**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Характеристики товара:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**Фотография, макет, эскиз (носят информативный характер – допускается изменение внешнего вида по согласованию с Заказчиком) | **ОКПД 2** | **Характеристики** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | Интерактивная панель | 26.20.13.000 | Диагональ экрана: не менее 75″Габариты панели, мм: не менее 1707\*1025\*88Разрешение матрицы экрана: не менее 3840\*2160 пиксельЯркость подсветки матрицы: не менее 500 кд/м2Динамическая контрастность экрана: не менее 5000:1Угол обзора экрана: не менее 178/178Тип сенсоров касания: инфракрасный Максимальное количество касаний: не менее 40 шт Интерфейсы: не менее USB 3.0 Type A х2, USB 2.0 Type A х1, HDMI 2.0 х2, HDMI 2.0 х1, VGA х1, TRS 3.5 (наушники) х1, TRS 3.5 (микрофон) х1, USB 3.1 Type C x1, RS232C х1, LAN х1Количество динамиков акустической системы: не менее 2 штСуммарная мощность динамиков: не менее 20 ВтКоличество ядер процессора: не менее 8 штОперативная память: не менее 8 ГбПостоянная память: не менее 128 Гб | шт | 2 |
| 2 | Комплект демонстрационных учебных таблиц по черчению | 32.99.53.199 | Количество листов: не менее 18 листовФормат: не менее 68х98 смЛисты: не менее Линии чертежа, Прямоугольное проецирование, Виды, Призмы, Пирамиды, Цилиндр, Конус, Шар, Построение проекций точек, Анализ формы деталей, Нанесение размеров, Нанесение размеров, Деление окружности на части, Сечения, Выполнение разрезов, Разрезы и сечения, Фронтальные, горизонтальные и продольные разрезы, Определения необходимого количества изображений. | шт | 1 |
| 3 | Микроволновая печь | 27.51.27.000 | Объем: не менее 20 литровВнутреннее покрытие камеры: эмалированная стальПоворотный стол: наличие Подсветка камеры: наличиеКнопка быстрого старта для разогрева: наличиеКоличество уровней мощности: не менее 5 штДиаметр поддона: не менее 27 смМатериал корпуса: металлТип дверцы: навеснаяТип открывания дверцы: ручкаВид управления: поворотный механизмАвтоматические программы приготовления: наличиеАвтоматическая разморозка: наличиеМаксимальная мощность микроволн: не менее 800 Вт | шт | 1 |
| 4 | Блендер | 27.51.21.129 | Тип: блендер погружнойМатериал корпуса: пластикПрорезиненная ручка: наличиеТип управления: кнопкиКоличество скоростей: не менее 2 шт (не менее турборежим, импульсный режим)Максимальное количество вращений: не менее 13500 об/минЗащита от разбрызгивания: наличиеКомплектация: не менее мерный стакан (не менее 600 мл), насадка-блендер, насадка-венчик, насадка- измельчительДлина кабеля питания: не менее 1.2 м | шт | 1 |
| 5 | Набор шаблонов радиусных | 26.51.33.199 | Минимальный радиус: не более 7 ммМаксимальный радиус: не менее 25 ммКоличество шаблонов: не менее 24 шт (не менее 12 вогнутых и не менее 12 выпуклых шаблонов)Назначение: для определения радиусов и контроля износа различных вогнутых и выпуклых элементов | шт | 1 |
| 6 | Чертилка | 25.73.30.241 | Тип: разметочный твердосплавный карандашРазметка: наличиеКорпус: металлическийНаконечник: износостойкий | шт | 1 |
| 7 | Пылесос для сбора стружки | 27.51.21.111 | Назначение: для удаления опилок, древесной стружки и пыли с рабочих поверхностей деревообрабатывающих станковГабариты: не менее 400\*635\*400 ммТип электродвигателя: коллекторныйМощность: не менее 1200 ВтЧастота: 50 ГцПроизводительность: не менее 190 м3/чОбъем стружкосборника: не менее 50 лДиаметр шланга: не менее 100 ммДлина шланга: не менее 2000 мм | шт | 1 |
| 8 | Комплексный образовательный симулятор | 32.99.53.139 | Цифровой модуль обработки данных предназначен: для подготовки операторов беспилотных воздушных судов мультироторного и самолетного (летающее крыло) типов.Цифровой модуль обработки данных представляет собой: модуль имитации полета БВС в лабораторных условиях, отработку нештатных ситуаций, моделирования отказов систем и механизмов БВС.Десктопный функциональный модуль цифрового модуля обработки данных представляет собой комплекс функциональных возможностей для обучения управлению и программированию беспилотных летательных аппаратов.Цифровой модуль обработки данных имеет возможность: не менее:- управления беспилотным летательным аппаратов в симуляторе с помощью пульта управления;- настройки пульта управления;- привязки пульта управления к беспилотному летательному аппарату;- калибровки пульта радиоуправления;- использования беспилотных летательных аппаратов различных типов;- выбора беспилотного летательного аппарата;- изменения настроек беспилотного летательного аппарата;- создания карт;- редактирования карт;- авторизации пользователя;- использования БАС;- эмуляции погодных условий;- просмотра эталонного полета;- отображения статистики по полету пользователя.Максимальное количество пользователей вмногопользовательском режиме цифрового модуля обработки данных: не менее 2 штВозможность выбора карт в количестве: не менее 5 штМодуль "конфигуратор дрона" цифрового модуля обработки данных позволяет отображать и изменять параметры БПЛА, такие как: не менее:Тип БПЛА;Параметры батареи;Емкость;Напряжение батареи;Количество ячеек;Мотор;Тяга;Коэффициент KV;Полетный контроллер (драйвер);ПИД тангажа;ПИД крена;ПИД рысканья;ПИД высоты;Максимальные скорости моторов;Калибровочные параметры пульта;Горизонтальную скорость;Вертикальную скорость;Режим работы;Настройка полетных режимов в зависимости от значений каналов;Создание и редактирование точек полетного задания;Режимы логирования данных полетного контроллера. | шт | 1 |
| 9 | Малая полетная зона"Модульный куб"или эквивалент | 32.99.53.139 | Размеры куба: не менее 3000\*3000\*3000 ммКонструктивные элементы для сборки куба: не менее 44Длина конструктивного элемента: не менее 1500 ммСоединительные элементы: не менее 25 штКомплект крепежных элементов: не менее 1 штСетка из нейлона: не менее 45 м2Ячейка сетки: не менее 40\*40 ммСтяжки для фиксации сетки: не менее 180 шт | шт | 1 |
| 10 | Робототехнический набор«АВРОРА Robotics Прогресс. Базовый набор»или эквивалент | 32.40.20.139 | Материал конструктивных элементов: ABS пластикКоличество конструктивных элементов: не менее 505 шт Количество колес, состоящих из ступицы и резиновой покрышки: не менее 4 штКоличество программируемых контроллеров: не менее 1 штКоличество портов для подключения внешних устройствпрограммируемого контроллера: не менее 12 штКоличество соединительных кабелей и шлейфов: не менее 4 штКонструктивные элементы типа оси, валы и шкивы: не менее 280 штКонструктивные элементы типа балки, рамы и панели: не менее 153 штЗубчатые колеса: не менее 15 штЭластичный соединительный элемент: не менее 4 штОпора всенаправленного движения: не менее 1 штПрограммируемый робототехнический контроллер: не менее 1 шт:Материал корпуса: ABS пластикРазрядность управляющего процессора: не менее 8 БитМаксимальная частота управляющего процессора: не менее 20 МегагерцВстроенная оперативная память: не менее 16 МегабайтЕмкость аккумуляторной батареи: не менее 1000 милли Ампер-часГироскопический сенсор интегрированный в контроллер: не менее 1 штКоличество одновременно отслеживаемых осей перемещения: не менее 3 штМощность динамика: не менее 1 ВаттИнтегрированная в контроллер светодиодная матрица: не менее 1 штВозможность вывода графических сообщений на светодиодную матрицу контроллера: наличиеИнтегрированная в контроллер кнопка с возможностью программирования: не менее 1 штТип интерфейсов контроллера: USB-CИнтегрированный в контроллер приёмник для осуществления радиосвязи: не менее 1 штИнтегрированный в контроллер интерфейс подключения к компьютеру: не менее 1 штМалый сервопривод: не менее 2 шт Большой сервомотор: не менее 1 шт Инфракрасный сенсор освещенности: не менее 2 штСенсор касания: не менее 1 штУльтразвуковой сенсор расстояния: не менее 1 штСоединительный провод типа USB-C – USB-C: не менее 4 шт | шт | 1 |
| 11 | Учебный программируемый микроквадрокоптерARA Miniили эквивалент | 32.99.53.139 | Комплект крепежных элементов для сборки квадрокоптера: не менее 1 штМотор: не менее 4 штМотор: коллекторный двигатель, использующий источник питания постоянного токаКоличество оборотов на вольт: не менее 15 000 оборотов/минЛопастные пропеллеры: не менее 4 штДиаметр пропеллера: не менее 67 ммАккумулятор: не менее 1 штЕмкость: не менее 1100 миллиампер часСистема управления:Возможность работы в режимах: не менее:- Стабилизации по угловой скорости- Стабилизации по углу- Удержанию по углу и высоте- Удержание высоты на основе данных с лазерного дальномера- Удержание положения по оптическому датчику скорости- Удержание курса по датчику магнитного поля- Возможность реализации пользовательских режимов управления.Совместимость с системой ультразвуковойнавигации и с системой радиометок в помещении: соответствиеКоличество проводников коммуникационного интерфейса полудуплексный UART с напряжением сигнала 5В: не менее 3 штВозможность передачи данных с максимальной скоростью: не менее 1 Мбит/сКоличество физических портов для подключения покоммуникационному интерфейсу полудуплексный UART с напряжением сигнала 5В, размещенных на плате: не менее 2 штВстроенный гироскоп: наличиеВстроенный магнитометр: наличиеВстроенный барометр: наличиеОперативная память процессора: не менее 512 килобайтТактовая частота процессора: не менее 96 мегагерцДатчик оптического потока: наличиеВстроенный датчик измерения расстояния: наличиеМодуль камеры: не менее 1 штРазрешение: не менее 1600\*1200 пикселейМаксимальная скорость передачи изображения: не менее 30 fpsСкорость полета: не менее 20 км/чВес квадрокоптера: не более 200 граммРазмеры: не менее 176\*144 ммУчебно-методические материалы для ученика: не менее 1 штУчебно-методические материалы для преподавателя: не менее 1 шт | шт | 1 |
| 12 | Коврик диэлектрический | 22.19.72.000 | Материал: резинаДлина: не менее 600 ммШирина: не менее 600 ммТолщина: не менее 5 ммЦвет: черный | шт | 2 |
| 13 | Кухонные весы | 28.29.31.113 | Вид: электронныеТип конструкции: платформаРазмеры: не менее 200\*150 ммМатериал корпуса: пластикМатериал платформы: стеклоЕдиницы измерения: не менее грамм, килограмм, миллилитр, унция, фунтыТарокомпенсация: наличиеМаксимальный предел взвешивания: не менее 8 кгТочность (шаг деления): не более 1 гВид управления: сенсор | шт | 1 |
| 14 | Вытяжка | 27.51.15.120 | Тип конструкции: подвеснаяРазмеры: не менее 600\*500\*150 ммВес: не менее 7 кгМатериал корпуса: металлМатериал панели / окантовки / рейлинг: СтеклоРежимы работы: не менее отвод/циркуляцияМаксимальная производительность: не менее 520 м³/чФильтр в комплекте: наличиеТип фильтра: жировойКнопки: наличиеКоличество скоростей: не менее 3Тип освещения: светодиодная лампаКоличество ламп освещения: не менее 2 штАнтивозвратный клапан: наличиеШирина встраивания: не менее 60 смГлубина встраивания: не менее 34 смДиаметр воздуховода: не менее 12 см | шт | 1 |
| 15 | Миксер | 27.51.21.129 | Вид: ручнойМаксимальная мощность: не менее 300 Вт Номинальная мощность: не менее 120 ВтКнопка отсоединения насадок: наличиеЧисло скоростей: не менее 5Турборежим: наличиеКоличество насадок: не менее 4 штВенчики для взбивания: наличие | шт | 1 |
| 16 | Утюг с пароувлажнителем | 27.51.23.130 | Мощность: не менее 2800 ВтМатериал подошвы: керамикаОбъем резервуара для воды: не менее 450 млСкорость постоянной подачи пара: не менее 55 г/минСкорость парового удара: не менее 250 г/минВозможность ручной настройки температуры: наличиеВозможность регулировки интенсивности подачи пара: наличиеИндикатор включения: наличиеИндикатор нагрева: наличиеСистема защиты от накипи: наличиеФункция самоочистки от накипи: наличиеПротивокапельная система: наличиеВертикальное отпаривание: наличиеРазбрызгивание воды: наличиеСухое глажение: наличиеТип ручки: закрытаяЖелобок для пуговиц: наличиеШаровое крепление шнура: наличиеАвтоматическое отключение: наличиеВремя бездействия для автоотключения в вертикальном положении: не более 8 минВремя бездействия для автоотключения в горизонтальном положении: не более 30 сек Длина сетевого шнура: не менее 3 мНапряжение питания: 220 В / 50 ГцТехнология равномерного распределения тепла по подошве утюга: наличиеШирина: не менее 136 ммВысота: не менее 310 ммГлубина: не менее 152 ммВес: не менее 1400 г | шт | 1 |
| 17 | Холодильный шкаф | 28.25.13.111 | Размеры: не менее 1900х600х625 ммОбщий объем: не менее 345 лОбщий объем холодильной камеры: не менее 245 лОбщий объем морозильной камеры: не менее 100 лКоличество камер: не менее 2 штРасположение морозильной камеры: нижнееТип управления: механическоеКоличество компрессоров: не менее 1 штВозможность перевешивания двери: наличиеМаксимальный уровень шума, дБ: не менее 41Количество полок в холодильном отделении: не менее 5 штТемпература в отделении для хранения свежих пищевых продуктов: не менее от 0 до 8 °CМатериал полок: стекло/пластикТип оттаивания холодильной камеры: автоматическоеКоличество ящиков в холодильном отделении: не менее 2 штКоличество ящиков в морозильном отделении: не менее 3 штМинимальная температура в морозильной камере: не более -18 °CТип освещения: LEDПодставка для яиц: наличиеМасленка: наличиеВыдвижной лоток: наличиеСкладные полки: наличиеПолка для бутылок: наличие | шт | 1 |

**2. Место поставки:** 636160, Томская область, Кожевниковский район, село Кожевниково, ул. Гагарина, д.9.

**3. Срок поставки:** 60 календарных днейс момента подписания договора.

3.1. Доставка, погрузочно-разгрузочные работы производятся за счет Поставщика.

**4. Требования к качеству, безопасности товара:**

4.1. Поставляемый товар должен соответствовать заданным функциональным и качественным характеристикам;

4.2. Поставляемый товар должен быть разрешен к использованию на территории Российской Федерации, иметь торговую марку и товарный знак, качество поставляемого товара должно полностью соответствовать установленным требованиям Российской Федерации, ГОСТ, ОСТ, нормативно-технической документации (сертификатам качества, декларациям о соответствии и (или) другим документам, подтверждающим качество товара);

4.3. Поставляемый Товар должен являться новым, ранее не использованным (все составные части Товара должны быть новыми), не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием при штатном их использовании;

4.4. На товаре не должно быть следов механических повреждений, изменений вида комплектующих;

4.5. Товар должен быть безопасным и отвечать требованиям законодательства Российской Федерации, требованиям безопасности, ГОСТ, нормам и правилам безопасности его эксплуатации и другой нормативно-технической документации;

4.6. Товар должен отвечать требованиям безопасности жизни и здоровья, окружающей среды в течение установочного срока годности при обычных условиях его использования, хранения, транспортировки и утилизации;

4.7. Гарантийные обязательства должны распространяться на каждую единицу товара с момента приемки товара Заказчиком. Гарантийный срок составляет не менее срока указанного заводом изготовителем (производителем). В течение гарантийного срока обнаруженные недостатки товара подлежат устранению силами и средствами Поставщика;

4.8. Поставляемые Товары должны быть совместимы между собой и обеспечивать совместное бесперебойное функционирование.

**5. Требования к упаковке, маркировке товара:**

5.1. Товар поставляется в таре и упаковке, соответствующей государственным стандартам, техническим условиям, предъявляемым к поставке данного вида товара, другой нормативно-технической документации. На таре и упаковке должна содержаться отчетливая информация на русском языке;

5.2. Поставщик должен обеспечить упаковку товара, способную предотвратить его повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения – Заказчику. Тара и упаковка должны быть прочными, сухими, без нарушения целостности со специальной маркировкой;

5.3. Поставщик обязуется обеспечить надлежащий температурный режим, необходимый для соблюдения соответствующих условий транспортировки товара;

5.4. Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность товара при его хранении и транспортировании;

5.5. Упаковка и маркировка товара должна соответствовать требованиям ГОСТ, импортный товар – международным стандартам упаковки. Маркировка товара должна содержать: наименование товара, наименование фирмы-изготовителя, юридический адрес изготовителя, дату выпуска. Маркировка упаковки должна строго соответствовать маркировке товара.

**6. Сроки оплаты товара:**

Оплата Товара производится по факту поставки товара Поставщиком безналичным расчетом, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика, в течение 7 (семи) рабочих дней после предъявления Поставщиком счета, счета-фактуры (при наличии), товарных накладных и подписания обеими сторонами товарных накладных (или УПД).