**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\*88  Разрешение матрицы экрана: не менее 3840\*2160 пиксель  Яркость подсветки матрицы: не менее 500 кд/м2  Динамическая контрастность экрана: не менее 5000:1  Угол обзора экрана: не менее 178/178  Тип 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 х1  Количество динамиков акустической системы: не менее 2 шт  Суммарная мощность динамиков: не менее 20 Вт  Количество ядер процессора: не менее 8 шт  Оперативная память: не менее 8 Гб  Постоянная память: не менее 128 Гб | шт | 2 |
| 2 | Комплект демонстрационных учебных таблиц по черчению | 32.99.53.199 | Количество листов: не менее 18 листов  Формат: не менее 68х98 см  Листы: 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 литров  Внутреннее покрытие камеры: эмалированная сталь  Поворотный стол: наличие  Подсветка камеры: наличие  Кнопка быстрого старта для разогрева: наличие  Количество уровней мощности: не менее 5 шт  Диаметр поддона: не менее 27 см  Материал корпуса: металл  Тип дверцы: навесная  Тип открывания дверцы: ручка  Вид управления: поворотный механизм  Автоматические программы приготовления: наличие  Автоматическая разморозка: наличие  Максимальная мощность микроволн: не менее 800 Вт | шт | 1 |
| 4 | Блендер | 27.51.21.129 | Тип: блендер погружной  Материал корпуса: пластик  Прорезиненная ручка: наличие  Тип управления: кнопки  Количество скоростей: не менее 2 шт (не менее турборежим, импульсный режим)  Максимальное количество вращений: не менее 13500 об/мин  Защита от разбрызгивания: наличие  Комплектация: не менее мерный стакан (не менее 600 мл), насадка-блендер, насадка-венчик, насадка- измельчитель  Длина кабеля питания: не менее 1.2 м | шт | 1 |
| 5 | Набор шаблонов радиусных | 26.51.33.199 | Минимальный радиус: не более 7 мм  Максимальный радиус: не менее 25 мм  Количество 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 карандаш  Разметка: наличие  Корпус: металлический  Наконечник: износостойкий | шт | 1 |
| 7 | Пылесос для сбора стружки | 27.51.21.111 | Назначение: для удаления опилок, древесной стружки и пыли с рабочих поверхностей деревообрабатывающих станков  Габариты: не менее 400\*635\*400 мм  Тип электродвигателя: коллекторный  Мощность: не менее 1200 Вт  Частота: 50 Гц  Производительность: не менее 190 м3/ч  Объем стружкосборника: не менее 50 л  Диаметр шланга: не менее 100 мм  Длина 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 в  многопользовательском режиме цифрового модуля обработки данных: не менее 2 шт  Возможность выбора карт в количестве: не менее 5 шт  Модуль "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 мм  Конструктивные элементы для сборки куба: не менее 44  Длина конструктивного элемента: не менее 1500 мм  Соединительные элементы: не менее 25 шт  Комплект крепежных элементов: не менее 1 шт  Сетка из нейлона: не менее 45 м2  Ячейка сетки: не менее 40\*40 мм  Стяжки 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 пластик  Количество конструктивных элементов: не менее 505 шт Количество колес, состоящих из ступицы и резиновой покрышки: не менее 4 шт  Количество программируемых контроллеров: не менее 1 шт  Количество портов для подключения внешних устройств  программируемого контроллера: не менее 12 шт  Количество соединительных кабелей и шлейфов: не менее 4 шт  Конструктивные элементы типа оси, валы и шкивы: не менее 280 шт  Конструктивные элементы типа балки, рамы и панели: не менее 153 шт  Зубчатые колеса: не менее 15 шт  Эластичный соединительный элемент: не менее 4 шт  Опора всенаправленного движения: не менее 1 шт  Программируемый робототехнический контроллер: не менее 1 шт:  Материал корпуса: ABS пластик  Разрядность управляющего процессора: не менее 8 Бит  Максимальная частота управляющего процессора: не менее 20 Мегагерц  Встроенная оперативная память: не менее 16 Мегабайт  Емкость аккумуляторной батареи: не менее 1000 милли Ампер-час  Гироскопический сенсор интегрированный в контроллер: не менее 1 шт  Количество одновременно отслеживаемых осей перемещения: не менее 3 шт  Мощность динамика: не менее 1 Ватт  Интегрированная в контроллер светодиодная матрица: не менее 1 шт  Возможность вывода графических сообщений на светодиодную матрицу контроллера: наличие  Интегрированная в контроллер кнопка с возможностью программирования: не менее 1 шт  Тип интерфейсов контроллера: USB-C  Интегрированный в контроллер приёмник для осуществления радиосвязи: не менее 1 шт  Интегрированный в контроллер интерфейс подключения к компьютеру: не менее 1 шт  Малый сервопривод: не менее 2 шт  Большой сервомотор: не менее 1 шт  Инфракрасный сенсор освещенности: не менее 2 шт  Сенсор касания: не менее 1 шт  Ультразвуковой сенсор расстояния: не менее 1 шт  Соединительный провод типа USB-C – USB-C: не менее 4 шт | шт | 1 |
| 11 | Учебный программируемый микроквадрокоптер  ARA Mini  или эквивалент | 32.99.53.139 | Комплект крепежных элементов для сборки квадрокоптера: не менее 1 шт  Мотор: не менее 4 шт  Мотор: коллекторный двигатель, использующий источник питания постоянного тока  Количество оборотов на вольт: не менее 15 000 оборотов/мин  Лопастные пропеллеры: не менее 4 шт  Диаметр пропеллера: не менее 67 мм  Аккумулятор: не менее 1 шт  Емкость: не менее 1100 миллиампер час  Система 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 ультразвуковой  навигации и с системой радиометок в помещении: соответствие  Количество проводников коммуникационного интерфейса полудуплексный UART с напряжением сигнала 5В: не менее 3 шт  Возможность передачи данных с максимальной скоростью: не менее 1 Мбит/с  Количество физических портов для подключения по  коммуникационному интерфейсу полудуплексный UART с напряжением сигнала 5В, размещенных на плате: не менее 2 шт  Встроенный гироскоп: наличие  Встроенный магнитометр: наличие  Встроенный барометр: наличие  Оперативная память процессора: не менее 512 килобайт  Тактовая частота процессора: не менее 96 мегагерц  Датчик оптического потока: наличие  Встроенный датчик измерения расстояния: наличие  Модуль камеры: не менее 1 шт  Разрешение: не менее 1600\*1200 пикселей  Максимальная скорость передачи изображения: не менее 30 fps  Скорость полета: не менее 20 км/ч  Вес квадрокоптера: не более 200 грамм  Размеры: не менее 176\*144 мм  Учебно-методические материалы для ученика: не менее 1 шт  Учебно-методические материалы для преподавателя: не менее 1 шт | шт | 1 |
| 12 | Коврик диэлектрический | 22.19.72.000 | Материал: резина  Длина: не менее 600 мм  Ширина: не менее 600 мм  Толщина: не менее 5 мм  Цвет: черный | шт | 2 |
| 13 | Кухонные весы | 28.29.31.113 | Вид: электронные  Тип конструкции: платформа  Размеры: не менее 200\*150 мм  Материал корпуса: пластик  Материал платформы: стекло  Единицы измерения: не менее грамм, килограмм, миллилитр, унция, фунты  Тарокомпенсация: наличие  Максимальный предел взвешивания: не менее 8 кг  Точность (шаг деления): не более 1 г  Вид управления: сенсор | шт | 1 |
| 14 | Вытяжка | 27.51.15.120 | Тип конструкции: подвесная  Размеры: не менее 600\*500\*150 мм  Вес: не менее 7 кг  Материал корпуса: металл  Материал панели / окантовки / рейлинг: Стекло  Режимы работы: не менее отвод/циркуляция  Максимальная производительность: не менее 520 м³/ч  Фильтр в комплекте: наличие  Тип фильтра: жировой  Кнопки: наличие  Количество скоростей: не менее 3  Тип освещения: светодиодная лампа  Количество ламп освещения: не менее 2 шт  Антивозвратный клапан: наличие  Ширина встраивания: не менее 60 см  Глубина встраивания: не менее 34 см  Диаметр воздуховода: не менее 12 см | шт | 1 |
| 15 | Миксер | 27.51.21.129 | Вид: ручной  Максимальная мощность: не менее 300 Вт Номинальная мощность: не менее 120 Вт  Кнопка отсоединения насадок: наличие  Число скоростей: не менее 5  Турборежим: наличие  Количество насадок: не менее 4 шт  Венчики для взбивания: наличие | шт | 1 |
| 16 | Утюг с пароувлажнителем | 27.51.23.130 | Мощность: не менее 2800 Вт  Материал подошвы: керамика  Объем резервуара для воды: не менее 450 мл  Скорость постоянной подачи пара: не менее 55 г/мин  Скорость парового удара: не менее 250 г/мин  Возможность ручной настройки температуры: наличие  Возможность регулировки интенсивности подачи пара: наличие  Индикатор включения: наличие  Индикатор нагрева: наличие  Система защиты от накипи: наличие  Функция самоочистки от накипи: наличие  Противокапельная система: наличие  Вертикальное отпаривание: наличие  Разбрызгивание воды: наличие  Сухое глажение: наличие  Тип ручки: закрытая  Желобок для пуговиц: наличие  Шаровое крепление шнура: наличие  Автоматическое отключение: наличие  Время бездействия для автоотключения в вертикальном положении: не более 8 мин  Время бездействия для автоотключения в горизонтальном положении: не более 30 сек Длина сетевого шнура: не менее 3 м  Напряжение питания: 220 В / 50 Гц  Технология равномерного распределения тепла по подошве утюга: наличие  Ширина: не менее 136 мм  Высота: не менее 310 мм  Глубина: не менее 152 мм  Вес: не менее 1400 г | шт | 1 |
| 17 | Холодильный шкаф | 28.25.13.111 | Размеры: не менее 1900х600х625 мм  Общий объем: не менее 345 л  Общий объем холодильной камеры: не менее 245 л  Общий объем морозильной камеры: не менее 100 л  Количество камер: не менее 2 шт  Расположение морозильной камеры: нижнее  Тип управления: механическое  Количество компрессоров: не менее 1 шт  Возможность перевешивания двери: наличие  Максимальный уровень шума, дБ: не менее 41  Количество полок в холодильном отделении: не менее 5 шт  Температура в отделении для хранения свежих пищевых продуктов: не менее от 0 до 8 °C  Материал полок: стекло/пластик  Тип оттаивания холодильной камеры: автоматическое  Количество ящиков в холодильном отделении: не менее 2 шт  Количество ящиков в морозильном отделении: не менее 3 шт  Минимальная температура в морозильной камере: не более -18 °C  Тип освещения: LED  Подставка для яиц: наличие  Масленка: наличие  Выдвижной лоток: наличие  Складные полки: наличие  Полка 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).