

II. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ КОМПЬЮТЕРНОЙ И ОРГТЕХНИКИ

№	Товар	Техническая характеристика	Ед.изм	Кол-во
1	Принтер 4 в 1	<p>Цветность печати черно-белая; Тип чернил пигментные; Наличие сенсорной панели управления; Технология печати пьезоэлектрическая струйная; Количество страниц в месяц не менее 20000; Глубина цвета минимум 24 бит; Оттенки серого не менее 256; Формат печати не более А4; Максимальная область печати 210 × 297 мм; Наличие автоматической двусторонней печати; Минимальный объем капли 2.8 пл; Максимальное разрешение для ч/б печати 1200x2400 dpi; Скорость печати не менее 39 стр/мин (ч/б А4), не менее 20 изобр. /мин (ч/б А4); Скорость печати в двустороннем режиме А4 не менее 9 стр/мин; Время выхода первого отпечатка не более 7 с (ч/б); Сканер типа планшетный; Тип датчика - контактный, CIS; Максимальный размер сканирования 216 x 297 мм; Разрешение сканера не менее 1200x2400 dpi; Наличие одностороннего устройства автоподачи оригиналов; Минимальная емкость устройства автоподачи оригиналов 35 листов; Обязательная поддержка TWAIN, WIA; Максимальное разрешение ч/б копира 600x600 dpi; Скорость копирования не менее 39 стр/мин (ч/б А4) ; Максимальное количество копий за цикл 100; Подача бумаги не менее 251 лист; Вывод бумаги не менее 100 лист; Емкость лотка ручной подачи мин 1 лист; Поддержка плотности бумаги минимум 64-90 г/м2; Поддержка печати на различных материалах (карточки/ конверты/этикетки); Ресурс ч/б картриджа/тонера минимум 20000 страниц; Обязательное поддерживание чернил типа пигментные; Обязательное наличие системы непрерывной подачи чернил; Быстрый набор номеров в памяти факса не менее 150; Скорость передачи не более 3 сек/стр; Память факса не менее 300 страниц; Разрешение факса не более 200x200 dpi; Скорость передачи не менее 32 Кбит/с; Наличие обязательной поддержки таких интерфейсов</p>	шт	10

		<p>как Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB типа B, веб-интерфейсов; и различных программ; Обязательная поддержка ОС-Windows, Linux, Mac OS; Наличие цветного ЖК-дисплея; Диагональ ЖК-дисплея не менее 6 дюйм; Рабочая температура 10-35 градусов; Наличие инструкции; Настольное крепление; Потребляемая мощность при работе не более 13 Вт; Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан; Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев; Год выпуска не ранее 2022г;</p>		
2	Принтер	<p>Наличие функций принтера, сканера, копирования, отправки и факса; Сенсорный цветной экран диагональю не менее 7 дюймов; Скорость печати не менее 25 стр/мин (A4); Наличие функции отложенной печати; Тип сканера планшетный; Тип печати лазерная; Возможность персонализации; Процессор Dual Core не менее 1 ГГц; Оперативная память не менее 2,0 ГБ; Емкость хранения данных не менее 64 ГБ eMMC; Наличие подключения сетевых интерфейсов и USB-кабелей (мин 4); Емкость лотка подачи бумаги не менее 450 листов; Емкость лотка вывода бумаги не менее 200 листов; Возможность создания пользовательского формата – от 95,0x139,7мм; Время прогрева не более 4 сек; Наличие автоматической двусторонней печати; Разрешение при печати/копировании/сканировании не более 600x600 dpi; Возможность печати с мобильных устройств и из облачных сервисов; Диапазон масштабирования не менее 30-400%; Поддержка ОС – Windows®/MAC OS; Скорость копирования не менее 25 стр/мин (ч/б A4), 12 стр/мин (ч/б A3); Время вывода при копировании не более 7 сек; Максимальное количество копий за цикл 9999; Наличие автоматической и ручной плотности копирования; Возможность изменения масштаба; Шаг масштабирования 1%; Максимальный размер сканирования 297x 432 мм; Возможность создания пользовательского формата – от 139,7 x 148,5мм; Поддержка стандартов TWAIN, WIA; Возможность отправки на электронную почту /</p>	шт	1

		<p>интернет-факс (SMTP), SMB 3.0, FTP WebDAV; Адресная книга не менее LDAP (2000 адресатов) / локальная (1600 адресатов) / быстрый набор (200 номеров); Метод сжатия данных при отправке по факсу MH, MR, MMR, JBIG; Объем памяти не менее 25000 страниц; Плотность бумаги не менее 60 г/м² и не более 157г/м²; Наличие языков управления принтером PostScript 3, PCL 6, PDF; Наличие сетевых протоколов; Наличие функции аутентификации пользователя - вход по изображению, вход по изображению и PIN-коду, вход на уровне функции, вход с мобильного устройства; Температура эксплуатации 10-30 °С; Уровень шума не более 54дБ; Источник питания не более 250 В, 50/60 Гц, 10 А; Энергопотребление не более 1500Вт; Размещение настольное; Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан; Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев; Год выпуска не ранее 2022г;</p>		
3	Интерактивная сенсорная панель 86 дюймов	<p>Размер экрана, не менее 86 дюймов; Технология панели: IPS; Тип подсветки: прямая светодиодная подсветка (Direct LED); Соотношение сторон 16:9; Разрешение экрана, не менее 3840 x 2160; Яркость с учетом антибликового покрытия, не менее 500 Кд/м²; Коэффициент статической контрастности, не менее 5000:1; Угол обзора не менее: 178° по вертикали, 178° по горизонтали; Время отклика матрицы экрана не более 5 мс; Время отклика сенсора касания не более 1 мс; Высота срабатывания сенсора от поверхности экрана, мм ≤ 1; Срок службы, не менее 100 000 часов; Время работы, не менее 24/7; Ориентация альбомная; Наличие антибликового защитного стекла; Наличие слота на корпусе для установки дополнительного вычислительного блока; Обязательное наличие встроенного вычислительного блока; Интерфейсы подключения: 2 порта USB 2.0, 4 порта USB 3.0, 1 порт LAN RJ-45, 1 порт VGA, 1 порт VGA Audio IN, 2 порта HDMI IN, 2 порта USB 2.0 Touch, 1 порт RS-232, 1 порт AV IN, 1 порт Earphone, 1 порт Spdif OUT;</p>	шт	2

	<p>Из них интерфейсы подключение на лицевой стороне, не менее USB 3.0 4 порта, HDMI IN 1 порт, USB Touch 1 порт);</p> <p>Внешнее управление: RS-232, RJ45;</p> <p>Крепление по стандарту VESA: 800 x 600;</p> <p>Источник питания: 100–240 В переменного тока, 50/60 Гц;</p> <p>Тип источника питания: встроенный;</p> <p>Энергопотребление, не более 300 Вт;</p> <p>Наличие не менее 2 встроенных динамиков акустической системы в корпусе панели (не выступающие относительно габаритов корпуса панели) по 20 Вт общей мощностью 40 Вт;</p> <p>Наличие сертификатов безопасности NRTL, EMC, CE, Energy;</p> <p>Модуль Android:</p> <p>Тактовая частота процессора встроенного вычислительного модуля панели: не менее 1,5 ГГц;</p> <p>Версия Android, не менее 11.0,</p> <p>Оперативная память (RAM), не менее 8 Гб,</p> <p>Встроенная память (ROM), не менее 64 Гб;</p> <p>Тип сенсорный технологии: ИК;</p> <p>Размер объекта для касания: Ø3 мм;</p> <p>Разрешение сенсорного датчика не менее 32767 x 32767;</p> <p>Время отклика, не более 60 мс (Android) / 100 мс (Windows);</p> <p>Точность, не более 1,5 мм;</p> <p>Толщина защитного стекла не менее 4мм с антибликовым покрытием;</p> <p>Прочность защитного стекла, не менее 7Н по шкале Мосса;</p> <p>Прозрачность защитного стекла 95%;</p> <p>Поддерживаемые операционные системы: Windows/Linux/Mac;</p> <p>Количество распознаваемых точек касания, не более 20 точек / не более 10 (письмо);</p> <p>Модельный компьютер OPS:</p> <p>Установленная операционная система Лицензионная Windows 10 Pro 64Bit,</p> <p>Процессор:</p> <p>Количество ядер не менее 6;</p> <p>Количество потоков не менее 6;</p> <p>Базовая тактовая чистота не менее 3.0 ГГц;</p> <p>Максимальная тактовая чистота с технологией Turbo Boost не менее 4.1 ГГц;</p> <p>Размер кэш памяти 3(третьего) уровня не менее 9 МБ;</p> <p>Оперативная память, не менее 8 Гб DDR4;</p> <p>Объём жёсткого диска типа SSD не менее 256ГБ;</p> <p>Интерфейс подключения: USB 3.1 Type-A x 6 шт, LAN RJ45 x 1 шт; HDMI x 1 шт, DisplayPort x 1 шт, Audio IN/OUT x 1 шт;</p> <p>Беспроводный интерфейс подключение Wi-Fi (802.1</p>		
--	---	--	--

	<p>la/b/g/n/ac), Bluetooth;</p> <p>Обязательное наличие Лицензированного ПО;</p> <p>Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): не более 1 мм;</p> <p>Наличие безвентиляторного охлаждения;</p> <p>Наличие возможности игнорирования касаний экрана ладонью;</p> <p>Наличие функции использования ладони в качестве инструмента стирания;</p> <p>Наличие функции подключения к сети Ethernet проводным способом;</p> <p>Наличие функции удаленного управления и мониторинга через Ethernet;</p> <p>Наличие функции удаленного управления и мониторинга через RS-232;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС Android;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС ChromeOS;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС MacOS;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС Windows;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС iOS;</p> <p>Наличие встроенного датчика освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана;</p> <p>Функциональные возможности панели, доступные без использования дополнительного вычислительного блока (внешних источников) и без подключения к сети Интернет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавание в качестве объекта касания стилуса для ввода рукописного текста, графических объектов; -распознавание в качестве объекта касания пальца для ввода рукописного текста, графических объектов, перемещения объектов по экрану с возможностью настройки типа касания: в качестве инструмента рисования (письма), в качестве инструмента перемещения объектов; -распознавание в качестве объекта касания ладони, кулака для стирания текста, объектов с возможностью настройки типа стирания: стирание движением типа «ластик», стирание зачеркиванием; <p>Наличие функции ПО мониторинга и удаленного управления всеми компьютерами;</p> <p>Наличие функции ПО трансляции экрана;</p> <p>Наличие функции ПО итерации с сетью и службами каталогов;</p> <p>Наличие панели виджетов с возможностью ее перемещения в любую область экрана;</p>		
--	---	--	--

	<p>Количество виджетов в панели: не менее 9 шт;</p> <p>Виджеты: генератор случайных чисел (в виде игральные костей), прожектор (подсвечивание любой области экрана с возможностью изменения размера области), секундомер, таймер, календарь, масштабирование экрана (с возможностью свободного перемещения увеличенной области экрана);</p> <p>Безграничный размер рабочей области в режиме «белая доска»: требуется наличие;</p> <p>Возможность сохранения рабочей сессии в режиме «белая доска» с возможностью дальнейшего редактирования сохраненной сессии: требуется наличие;</p> <p>Возможность деления рабочей области на 2, 3 независимые области: требуется наличие;</p> <p>Возможность создания скриншота любой части экрана, всего экрана: требуется наличие;</p> <p>Возможность добавления на «белую доску» различных объектов и возможность их блокировки: требуется наличие;</p> <p>Возможность использования подключаемой внешней веб-камеры в качестве визуализатора (в том числе для создания скриншота транслируемого камерой изображения, его аннотирования, добавления в качестве объекта на «белую доску»): требуется наличие;</p> <p>Возможность записи всего происходящего на экране в видеофайл, создания скриншотов экрана: требуется наличие;</p> <p>Возможность сохранения скриншотов во встроенную память: требуется наличие;</p> <p>Возможность переключения из режима белой доски в режим работы с приложениями в один клик: требуется наличие;</p> <p>Возможность вывода быстрого меню настроек жестом движения вверх двумя пальцами: наличие;</p> <p>Возможность внесения рукописных заметок непосредственно в файлы PowerPoint в приложении Microsoft PowerPoint: требуется наличие;</p> <p>Возможность просмотра документов форматов .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx: требуется наличие;</p> <p>Возможность выбора цвета и толщины линий заметок: требуется наличие;</p> <p>Встроенный календарь: требуется наличие;</p> <p>Возможность установки собственного логотипа и фонового изображения на экране панели: требуется наличие;</p> <p>Функциональные возможности панели по использованию сетевых ресурсов и при работе с внешними источниками:</p> <ul style="list-style-type: none">-доступ к магазину приложений;-возможность добавления фото и видео из сети Интернет непосредственно из интерфейса «белой доски» (без использования браузера);		
--	--	--	--

	<p>-возможность открытия интернет-страниц, создания заметок поверх любого выводимого сигнала;</p> <p>-возможность использования панели виджетов поверх любого источника видеосигнала;</p> <p>-функция автоматического распознавания жестов в ОС Windows 10 - увеличения и уменьшения объектов двумя пальцами, взаимодействия с объектами (движение, перемещение, открытие) пальцем;</p> <p>-функция автоматического включения инструмента Microsoft Ink в приложениях MS PowerPoint, Whiteboard при работе с ними комплектным стилусом, карандашом, ручкой без установки драйверов в Windows 10;</p> <p>-функция автоматического включения инструмента Microsoft Ink в приложениях Microsoft Word, Excel, OneNote в составе Office365, Office 2019 при работе с ними комплектным стилусом, карандашом, ручкой без установки драйверов в Windows 10;</p> <p>Тип сигнала, отправляемого по сети для обеспечения возможности удаленного включения: WakeOnLAN;</p> <p>Функциональные возможности панели по созданию образовательных ресурсов и работе со встроенными образовательными ресурсами (все возможности доступны из единого интерфейсного окна):</p> <p>-интерфейс рабочего пространства и коллекция образовательных ресурсов на русском языке;</p> <p>-создание таблиц с помощью панели инструментов, вставка или перетаскивание в любую ячейку таблицы текста, изображения или объектов;</p> <p>-добавление или удаление отдельных ячеек, создание асимметричных таблиц;</p> <p>-выравнивание объектов, добавление фигур, пунктирных линии, и закрашенных фигур с двухцветным или трехцветным или четырехцветным градиентом, а также изображениями или узорами;</p> <p>-использование надстрочных или подстрочных индексов, специальных символов и/или условных обозначений;</p> <p>-распознавания введенной информации;</p> <p>-создание заметок электронными чернилами, преобразование в текст, рисование фигур от руки;</p> <p>-скрытие необходимой информации, перетаскивая инструмент «затенение экрана» на странице;</p> <p>Работа с файлами форматов: .bmp, .jpg, .jpeg, .gif, .wmf: требуется соответствие;</p> <p>Работа с базовыми арифметическими операциями: сложение, умножение, вычитание, деление, возведение в степень, извлечение квадратного корня и случайная операция: требуется соответствие;</p> <p>Автоматическое сохранение файлов с указанием интервала от одной минуты до 30 минут или больше: требуется соответствие;</p> <p>Наличие функции добавления к объектам упражнений</p>		
--	---	--	--

		<p>звукового сопровождения и/или анимации; Транслирование упражнения на личные устройства учеников: требуется соответствие; Наличие функции вставки в занятия 3D моделей и 3D сцен следующих форматов: *.dae, *.obj, *.fbx; Требования к комплектации: стилус 2 штуки, HDMI кабель 1 м, Пульт дистанционного управления, Сенсорный кабель Настенный кронштейн; Наличие инструкции; Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан; Год выпуска не ранее 2022г; Гарантия, не менее 12 месяцев;</p>		
4	Сканер	<p>Разрешение камеры – не менее 8МП; Процессор не менее Core 2 Duo; Технология сканирования 12-мегапиксельный сенсор, CMOS; Разрешение не более 4032*3024 пикселей; Формат сканирования документа не менее А3 (420*290мм/альбомная); Наличие 4 встроенных светодиодных ламп; Программное обеспечение OCR – минимум 120 языков; Поддержка нескольких форматов текста, видео, аудио файлов; Оперативная память 2 ГБ; Место на жестком диске 2 ГБ; Объем ежедневного сканирования не менее 400 страниц в день; Скорость сканирования не более 2 сек (ЧБ, А4); Разрешение видеозаписи 1280 x 1024 (SXGA) и 640 x 480 (VGA); Выходное разрешение не менее 300 точек на дюйм; Размещение настольное; Наличие веб-камеры, с возможностью одновременной записи с нескольких камер; Поддержка интерфейсов: USB 2.0 Тип В x 1 (для подключения к ПК) USB 2.0 Тип А x 1 (для расширения USB); Наличие питания через USB; Наличие автоматического распознавания перелистывания; Обязательная возможность экспортировать в JPG, PDF (изображение), PDF (индексированный), PDF (текст), Word, TXT, Excel, электронная книга: EPUB, видео: AVI, MPEG, FLV, WMV; Поддержка Mac OS, Windows; Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан; Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев; Год выпуска не ранее 2022г;</p>	шт	1

5	Электронная трибуна	<p>Размер экрана монитора, не менее 21 дюйма; Тип сенсора монитора ёмкостный; Разрешение экрана, не менее 1920x1080 Full HD; Материал LLDPE и стальная подставка для монитора; Яркость, не менее 250 Кд/м2; Контрастность, не менее 1200:1; Углы обзора, не менее по горизонтали 178 градусов, по вертикали 178 градусов; Срок службы, не менее 30000 часов; Микрофон, не менее встроенный микрофон типа «гусиная шея» и беспроводной микрофон (ручной и петличный); Мощность динамиков, не менее 60 Вт; Наличие возможности регулировки расположения монитора по высоте; Электропитание 220-240В переменного тока 50-60 Гц, 60Вт. Наличие встроенного компьютера с параметрами, не менее Процессор: I7-4500U, RAM – 4GB DDR4, HDD – 512GB; Количество ядер, не менее 2, Количество потоков, не менее 4, Базовая тактовая частота, не менее 2,3 ГГц, Литография, не менее 14 нм, Кэш память третьего уровня, не менее 3МБ; Оперативная память, не менее 4 ГБ DDR4; Жесткий диск типа SSD, не менее 128GB; блок питания - Ас-220-240в / 50-60гц, 60вт; Интерфейсы подключения, не менее порт для микрофона, Audio 3.5мм Jack, VGA, HDMI, USB 3.0 x4, USB 2.0 x2, LAN RJ-45 Ethernet, RS232, AUX, Line Out (правый и левый); Поддержка операционной системы Windows; Клавиши на рабочей поверхности, не менее уменьшить/увеличить громкость динамиков, отключение громкости динамиков, поднять/опустить трибуну, увеличить/уменьшить громкость микрофона, отключить микрофон, кнопка вкл/выкл; Возможности встроенного программного обеспечения трибуны: Письмо, рисования, запись экрана, захват звука, снимок экрана; Наличие функции беспроводной передачи звука и видеовыхода с трибуны на другое устройство отображения и вывода звука; Наличие функции электрический подъемник: угол монитора можно регулировать с помощью переключателя электрического подъемника; Наличие лотка для клавиатуры и ящик для хранения ПК; Наличие функции установки подсветки экрана на несколько режимов; Наличие минимум 8 языков; Наличие регулировки контраста; Поддержка форматов MP3/WMA/WAV, FM radio; Возможность функции записи с микрофона; Внешний вход постоянного тока не более 12В;</p>	шт	2
---	---------------------	---	----	---

		<p>Наличие инструкции в комплекте, а также беспроводной микрофон ручного типа, усилитель не менее 1 шт, гарнитура для микрофона не менее 1 шт, ручной передатчик не менее 1 шт, передатчик с зажимом на шею не менее 1 шт, антенна не менее 2шт, пульт дистанционного управления не менее 1шт; Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан; Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев; Год выпуска не ранее 2022г;</p>		
6	Интерактивная сенсорная панель 65 дюймов	<p>Размер экрана, не менее 65 дюймов Технология панели: IPS; Тип подсветки: прямая светодиодная подсветка (Direct LED) Соотношение сторон 16:9; Разрешение экрана, не менее 3840 x 2160; Яркость с учетом антибликового покрытия, не менее 500 Кд/м2 Коэффициент статической контрастности, не менее 5000:1; Угол обзора не менее: 178° по вертикали, 178° по горизонтали; Время отклика матрицы экрана не более 5 мс; Время отклика сенсора касания не более 1 мс; Высота срабатывания сенсора от поверхности экрана, мм ≤ 1; Срок службы, не менее 100 000 часов; Время работы, не менее 24/7; Ориентация альбомная; Наличие антибликового защитного стекла; Наличие слота на корпусе для установки дополнительного вычислительного блока; Обязательное наличие встроенного вычислительного блока; Интерфейсы подключения: 2 порта USB 2.0, 4 портов USB 3.0, 1 порта LAN RJ-45, 1 порт VGA, 1 порт VGA Audio IN, 2 порта HDMI IN, 2 порта USB 2.0 Touch, 1 порт RS-232, 1 порт AV IN, 1 порт Earphone, 1 порт Spdif OUT; Из них интерфейсы подключение на лицевой стороне, не менее USB 3.0 4 порта, HDMI IN 1 порт, USB Touch 1 порт); Внешнее управление: RS-232, RJ45; Крепление по стандарту VESA: 800 x 600; Источник питания: 100–240 В переменного тока, 50/60 Гц; Тип источника питания: встроенный; Энергопотребление, не более 300 Вт; Динамики, не менее два динамика по 20 Вт общей мощностью 40 Вт; Наличие сертификатов безопасности NRTL, EMC, CE, Energy;</p>	шт	7

	<p>Модуль Android: Версия Android, не менее 11.0, Тактовая частота процессора встроенного вычислительного модуля панели: не менее 1,5 ГГц; Оперативная память (RAM), не менее 8 Гб, Встроенная память (ROM), не менее 64 Гб; Тип сенсорной технологии: ИК; Размер объекта для касания: Ø3 мм; Разрешение сенсорного датчика не менее 32767 x 32767; Время отклика, не более 60 мс (Android) / 100 мс (Windows); Точность, не более 1,5 мм; Толщина защитного стекла не менее 4мм с антибликовым покрытием; Прочность защитного стекла, не менее 7Н по шкале Мосса; Прозрачность защитного стекла 95%; Поддерживаемые операционные системы: Windows/Linux/Mac; Количество распознаваемых точек касания, не более 20 точек / не более 10 (письмо); Модельный компьютер OPS: Установленная операционная система Лицензионная Windows 10 Pro 64Bit, Процессор: количество ядер не менее 6, Количество потоков не менее 6, Базовая тактовая частота не менее 3.0 ГГц, Максимальная тактовая частота с технологией Turbo Boost не менее 4.1 ГГц, Размер кэш памяти 3(третьего) уровня не менее 9 МБ, Оперативная память, не менее 8 Гб DDR4, Объём жёсткого диска типа SSD не менее 256ГБ, Операционная система Windows 11 Pro Лицензионная; Интерфейс подключения: USB 3.1 Type-A x 6 шт, LAN RJ45 x 1 шт; HDMI x 1 шт, DisplayPort x 1 шт, Audio IN/OUT x 1 шт; Беспроводный интерфейс подключение Wi-Fi(802.1a/b/g/n/ac), Bluetooth; Обязательное наличие Лицензированного ПО; Точность позиционирования объекта сенсором касания (линейное перемещение объекта, вызывающее изменение считываемых координат): не более 1 мм; Наличие безвентиляторного охлаждения; Наличие возможности игнорирования касаний экрана ладонью; Наличие функции использования ладони в качестве инструмента стирания; Наличие функции подключения к сети Ethernet проводным способом; Наличие функции удаленного управления и мониторинга через Ethernet;</p>	
--	---	--

	<p>Наличие функции удаленного управления и мониторинга через RS-232;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС Android;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС ChromeOS;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС MacOS;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС Windows;</p> <p>Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС iOS;</p> <p>Наличие встроенного датчика освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана;</p> <p>Функциональные возможности панели, доступные без использования дополнительного вычислительного блока (внешних источников) и без подключения к сети Интернет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавание в качестве объекта касания стилуса для ввода рукописного текста, графических объектов; -распознавание в качестве объекта касания пальца для ввода рукописного текста, графических объектов, перемещения объектов по экрану с возможностью настройки типа касания: в качестве инструмента рисования (письма), в качестве инструмента перемещения объектов; -распознавание в качестве объекта касания ладони, кулака для стирания текста, объектов с возможностью настройки типа стирания: стирание движением типа «ластик», стирание зачеркиванием; <p>Наличие панели виджетов с возможностью ее перемещения в любую область экрана;</p> <p>Количество виджетов в панели: не менее 9 шт;</p> <p>Виджеты: генератор случайных чисел (в виде игральных костей), прожектор (подсвечивание любой области экрана с возможностью изменения размера области), секундомер, таймер, календарь, масштабирование экрана (с возможностью свободного перемещения увеличенной области экрана);</p> <p>Безграничный размер рабочей области в режиме «белая доска»: требуется наличие;</p> <p>Наличие функции ПО мониторинга и удаленного управления всеми компьютерами;</p> <p>Наличие функции ПО трансляции экрана;</p> <p>Наличие функции ПО итерации с сетью и службами каталогов;</p> <p>Возможность сохранения рабочей сессии в режиме «белая доска» с возможностью дальнейшего редактирования сохраненной сессии: требуется наличие;</p> <p>Возможность деления рабочей области на 2, 3 независимые области: требуется наличие;</p>		
--	--	--	--

	<p>Возможность создания скриншота любой части экрана, всего экрана: требуется наличие;</p> <p>Возможность добавления на «белую доску» различных объектов и возможность их блокировки: требуется наличие;</p> <p>Возможность использования подключаемой внешней веб-камеры в качестве визуализатора (в том числе для создания скриншота транслируемого камерой изображения, его аннотирования, добавления в качестве объекта на «белую доску»): требуется наличие;</p> <p>Возможность записи всего происходящего на экране в видеофайл, создания скриншотов экрана: требуется наличие;</p> <p>Возможность сохранения скриншотов во встроенную память: требуется наличие;</p> <p>Возможность переключения из режима белой доски в режим работы с приложениями в один клик: требуется наличие;</p> <p>Возможность вывода быстрого меню настроек жестом движения вверх двумя пальцами: наличие;</p> <p>Возможность внесения рукописных заметок непосредственно в файлы PowerPoint в приложении Microsoft PowerPoint: требуется наличие;</p> <p>Возможность просмотра документов форматов .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx: требуется наличие;</p> <p>Возможность выбора цвета и толщины линий заметок: требуется наличие;</p> <p>Встроенный календарь: требуется наличие;</p> <p>Возможность установки собственного логотипа и фонового изображения на экране панели: требуется наличие;</p> <p>Функциональные возможности панели по использованию сетевых ресурсов и при работе с внешними источниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -доступ к магазину приложений; -возможность добавления фото и видео из сети Интернет непосредственно из интерфейса «белой доски» (без использования браузера); -возможность открытия интернет-страниц, создания заметок поверх любого выводимого сигнала; -возможность использования панели виджетов поверх любого источника видеосигнала; -функция автоматического распознавания жестов в ОС Windows 10 - увеличения и уменьшения объектов двумя пальцами, взаимодействия с объектами (движение, перемещение, открытие) пальцем; -функция автоматического включения инструмента Microsoft Ink в приложениях MS PowerPoint, Whiteboard при работе с ними комплектным стилусом, карандашом, ручкой без установки драйверов в Windows 10; -функция автоматического включения инструмента Microsoft Ink в приложениях Microsoft Word, Excel, 		
--	---	--	--

		<p>OneNote в составе Office365, Office 2019 при работе с ними комплектным стилусом, карандашом, ручкой без установки драйверов в Windows 10;</p> <p>Тип сигнала, отправляемого по сети для обеспечения возможности удаленного включения: WakeOnLAN;</p> <p>Функциональные возможности панели по созданию образовательных ресурсов и работе со встроенными образовательными ресурсами (все возможности доступны из единого интерфейсного окна):</p> <ul style="list-style-type: none"> -интерфейс рабочего пространства и коллекция образовательных ресурсов на русском языке; -создание таблиц с помощью панели инструментов, вставка или перетаскивание в любую ячейку таблицы текста, изображения или объектов; -добавление или удаление отдельных ячеек, создание асимметричных таблиц; -выравнивание объектов, добавление фигур, пунктирных линии, и закрашенных фигур с двухцветным или трехцветным или четырехцветным градиентом, а также изображениями или узорами; -использование надстрочных или подстрочных индексов, специальных символов и/или условных обозначений; -распознавания введенной информации; -создание заметок электронными чернилами, преобразование в текст, рисование фигур от руки; -скрытие необходимой информации, перетаскивая инструмент «затенение экрана» на странице; <p>Работа с файлами форматов: .bmp, .jpg, .jpeg, .gif, .wmf: требуется соответствие;</p> <p>Работа с базовыми арифметическими операциями: сложение, умножение, вычитание, деление, возведение в степень, извлечение квадратного корня и случайная операция: требуется соответствие;</p> <p>Автоматическое сохранение файлов с указанием интервала от одной минуты до 30 минут или больше: требуется соответствие;</p> <p>Наличие функции добавления к объектам упражнений звукового сопровождения и/или анимации;</p> <p>Транслирование упражнения на личные устройства учеников: требуется соответствие;</p> <p>Наличие функции вставки в занятия 3D моделей и 3D сцен следующих форматов: *.dae, *.obj, *.fbx;</p> <p>Требования к комплектации: стилус 2 штуки, HDMI кабель 1 м, Пульт дистанционного управления, Сенсорный кабель Настенный кронштейн;</p> <p>Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан;</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев;</p> <p>Год выпуска не ранее 2022г;</p>		
7	Моноблок	<p>Диагональ экрана не менее 23 дюймов;</p> <p>Разрешение экрана не менее 1920x1080Пикс Full HD;</p>	шт	20

		<p> Матовое покрытие; Частота смены кадров не менее 60Гц; Матрица типа IPS; Линейка процессора не менее Core i3; Количество ядер не менее 2; Количество потоков не менее 4; Оперативная память не менее 8 GB; Жесткий диск типа SSD; Объем твердого накопителя не менее 256 GB; Максимальная тактовая частота в режиме Turbo не менее 4,10 GHz; Кэш-память L3 не менее 6Мб; Корпус пластик-металл; Цвет серебристый; Наличие видеокарты не менее UHD Graphics; Обязательное наличие портов USB 2.0 не менее 1 шт, USB 3.1 Gen 1 не менее 3 шт, HDMI не менее 1шт, 3.5mm Jack Audio in/out не менее 1шт, Гигабитный LAN не менее 1шт; Поддержка таких интерфейсов как Wi-Fi не менее 802.11a/b/g/n/ac/ax; Поддержка таких интерфейсов как Bluetooth не менее 5.0; Наличие Web-камера Full HD 1080p Операционная система Windows 10 Pro Лицензионная; Наличие встроенных динамиков; Наличие оптического привода; Возможность наклонить дисплей от 5 до 25 градусов; Цвет серебристый; Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан; Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев; Год выпуска не ранее 2022г; </p>		
8	Многофункциональное устройство	<p> Технология печати лазерная монохромная; Наличие ЖК-дисплея 4-строчного; Оптическое разрешение не менее 4780*4780 dpi; Градация серого цвета не менее 255; Процессор не менее 600 МГц; Память принтера не менее 256 Мб; Максимальная нагрузка не менее 50000 страниц; Максимальный формат А3; Скорость печати не менее 22 стр/мин; Время вывода первой страницы не более 9 сек; Разрешение при печати не менее 1200*1200; Емкость многоцелевого лотка не менее 100 листов; Емкость лотка подачи бумаги не менее 350 листов; Емкость выходного лотка не менее 250 листов; Максимальная плотность бумаги не менее 160 г/м2; Область печати/сканирования не менее 297x432 мм; Поддержка нестандартных форматов печати от 125*102*297*914мм; </p>	шт	1

	<p> Емкость многоцелевого лотка не менее 100 листов; Емкость лотка подачи бумаги не менее 350 листов; Емкость выходного лотка не менее 250 листов; Максимальная плотность бумаги не менее 160 г/м²; Область печати/сканирования не менее 297x432 мм; Поддержка нестандартных форматов печати от 125*102*297*914мм; Тип сканера планшетный; Оптическое разрешение при копировании не менее 590dpi; Максимальное кол-во копий не менее 900; Глубина цвета не менее 20 бит; Форматы сканирования не менее 3 (TIFF, JPEG, PDF); Скорость сканирования не менее А4: до 33 стр./мин. — ч/б; А3: до 21/14 изобр/мин (ч/б и цветное); Разрешение копирования не менее 600 x 600 dpi; Наличие встроенного блока питания; Тип сетевого интерфейса не менее LAN 100 Мбит/с (RJ-45); Напряжение не более 220В; Потребление энергии не более 555 Вт; Поддержка ОС Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Server 2016, Windows Server 2012, Linux; Наличие интерфейсов USB 2.0, RJ-45; Сетевой интерфейс не менее 10/100 Мбит/сек; Языки управления PCL 6, PostScript; Обязательное наличие картриджа в комплекте; Обязательное наличие сервисного центра во всех областях Республики Узбекистан; Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев; Год выпуска не ранее 2022г; </p>		
--	--	--	--

Исполнитель:



У.Каримов