

Письмо> Минпросвещения России от 16.04.2019 N МР-507/02 <О направлении уточненного перечня примерного оборудования для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных общеобразовательных организациях>

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПИСЬМО

от 16 апреля 2019 г. N МР-507/02

В связи с обращениями органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по вопросу унификации примерных перечней оборудования в рамках различных мероприятий национального проекта "Образование", Минпросвещения России направляет уточненный примерный перечень оборудования для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях согласно [приложению](#).

М.Н.РАКОВА

Приложение

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА "ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА" НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА "ОБРАЗОВАНИЕ"

N п/п	Наименование оборудования	Примерные технические характеристики	Кол- во
		Тип устройства: МФУ	Ед. изм
		Цветность: черно-белый	
		Формат бумаги: не менее А4	
	МФУ (принтер, 1. сканер, копир)	Технология печати: лазерная	шт 1

Разрешение печати: не менее 600 x 600 точек

Скорость печати: не менее 28 листов/мин

Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин

Скорость копирования: не менее 28 листов/мин

Внутренняя память: не менее 256 Мб

Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов

Форм-фактор: ноутбук

Диагональ экрана: не менее 14 дюймов

Разрешение экрана: не менее 1920 x 1080 пикселей

Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark
<http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 7500 единиц

Объем оперативной памяти версии не ниже DDR4:
не менее 8 Гб

Объем встроенного накопителя: не менее 1000 Гб

<p>Ноутбук для управленческого 2. персонала</p>	<p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется</p>	<p><u>шт</u> <u>6</u></p>
<p><u>3. среда в составе:</u></p>	<p><u>Обеспечение централизованного мониторинга эксплуатационных параметров пользовательских устройств; менеджмент используемых образовательных приложений, встроенные базовые средства для проведения занятий и редактирования материалов</u></p> <p><u>Форм-фактор: трансформер</u></p> <p><u>Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется</u></p> <p><u>Сенсорный экран: требуется</u></p>	<p><u>комплект</u> <u>2</u></p>
<p><u>3.1.Ноутбук учителя</u></p>	<p><u>Угол поворота сенсорного экрана: 360</u></p>	<p><u>шт</u> <u>1</u></p>

градусов

Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов

Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920 x 1080 пикселей

Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark

<http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 7500 единиц

Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб

Объем SSD: не менее 256 Гб

Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется

Стилус в комплекте поставки: требуется

Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется

Размер экрана по диагонали: не менее 1880 мм

Разрешение экрана: не менее 3840 x 2160 пикселей

Встроенные акустические системы: требуется

Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний

Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана

Встроенные функции распознавания объектов касания (палец или безбатарейный стилус): требуется

Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт.

требуется

Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: требуется

Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: требуется

Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: требуется

Интегрированные функции вывода изображений с экранов мобильных устройств (на платформе Windows, MacOS, Android, ChromeOS), а также с возможностью интерактивного взаимодействия (управления) с устройством-источником: требуется

Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителей или сетевого сервера: требуется

Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы: требуется

Тип: мобильное металлическое крепление, обеспечивающее возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте (в фиксированные положения)

Крепление должно обеспечивать устойчивость при работе с установленным интерактивным комплексом: требуется

Мобильное крепление для интерактивного 3.3.комплекса

Максимальный вес, выдерживаемый креплением: не менее 60 кг

шт 1

Форм-фактор: трансформер
Жесткая клавиатура: требуется.

Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется

Ноутбук 3.4.мобильного класса

Сенсорный экран: требуется

шт 15

Угол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусов

Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов

Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц

Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб

Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб

Стилус в комплекте поставки: требуется

Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов.

Вес ноутбука: не более 1,4 кг

Корпус ноутбука должен быть специально подготовлен для безопасного использования в учебном процессе (иметь защитное стекло повышенной прочности, выдерживать падение с высоты не менее 700 мм, сохранять работоспособность при попадании влаги, а также иметь противоскользящие и смягчающие удары элементы на корпусе): требуется

Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется

ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется

Тип установки и подключения вычислительного блока: блок должен устанавливаться в специализированный слот на корпусе интерактивного комплекса (позволяющий выполнять снятие и установку блока, непосредственно на месте установки, не разбирая интерактивный комплекс и не снимая его с настенного крепления), содержащий единый разъем подключения вычислительного блока.

Вычислительный блок интерактивного 3.5.комплекса

Указанный разъем должен иметь, как минимум, контакты электропитания вычислительного блока от встроенного блока питания интерактивного комплекса, контакты для подключения цифрового видеосигнала и USB для подключения сенсора касания: требуется

Поддержка разрешения 3840 x 2160 пикселей (при 60 Гц): требуется

Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark

<http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 4000 единиц

Объем оперативной памяти дополнительного вычислительного блока: не менее 8 Гб

Объем накопителя дополнительного вычислительного блока: не менее 128 Гб

Наличие беспроводного модуля Wi-Fi: требуется

Максимальный уровень шума при работе: не более 30 дБА

Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется

Интегрированные средства, обеспечивающие следующий функционал: создание многостраничных уроков с использованием медиаконтента различных форматов, создание надписей и комментариев поверх запущенных приложений, распознавание фигур и рукописного текста (русский, английский языки), наличие инструментов рисования геометрических фигур и линий, встроенные функции: генератор случайных чисел, калькулятор, экранная клавиатура, таймер, редактор математических формул, электронные математические инструменты: циркуль, угольник, линейка, транспортир, режим "белой доски" с возможностью создания заметок, рисования, работы с таблицами и графиками, импорт файлов форматов:

*.pdf, *.ppt

Предустановленное ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется