



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Каретный ряд, д. 2, Москва, 127006  
Тел. (495) 539-55-19. Факс (495) 629-08-91

E-mail: info@edu.gov.ru

ОГРН 1187746728840

ИНН/КПП 7707418081/770701001

*16 апреля 2019 г. № МР-507/02*

Руководителям органов исполнительной  
власти субъектов Российской Федерации,  
осуществляющих государственное  
управление в сфере образования

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.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

М.Н. Ракова

**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»**

| №<br>п/п | Наименование оборудования             | Примерные технические характеристики  | Ед.изм | Кол-во |
|----------|---------------------------------------|---|--------|--------|
| 1.       | МФУ (принтер, сканер, копир)          | Тип устройства: МФУ<br>Цветность: черно-белый<br>Формат бумаги: не менее А4<br>Технология печати: лазерная<br>Разрешение печати: не менее 600х600 точек<br>Скорость печати: не менее 28 листов/мин<br>Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин<br>Скорость копирования: не менее 28 листов/мин<br>Внутренняя память: не менее 256 Мб<br>Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов  | шт     | 1      |
| 2.       | Ноутбук для управленческого персонала | Форм-фактор: ноутбук<br>Диагональ экрана: не менее 14 дюймов<br>Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселей<br>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее <b>7500 единиц</b><br>Объем оперативной памяти версии не ниже DDR4: не менее 8 Гб<br>Объем встроенного накопителя: не менее 1000 Гб<br>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 | шт     | 6      |

| № п/п | Наименование оборудования                     | Примерные технические характеристики  | Ед.изм   | Кол-во |
|-------|---|---|----------|--------|
| 3.    | ПАК Цифровая образовательная среда в составе: | Обеспечение централизованного мониторинга эксплуатационных параметров пользовательских устройств; менеджмент используемых образовательных приложений, встроенные базовые средства для проведения занятий и редактирования материалов  | комплект | 2      |
| 3.1.  | Ноутбук учителя                               | <p>Форм-фактор: трансформер<br/> Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется<br/> Сенсорный экран: требуется<br/> Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов<br/> Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов<br/> Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920x1080 пикселей<br/> Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее <b>7500 единиц</b><br/> Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб<br/> Объем SSD: не менее 256 Гб<br/> <b>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</b><br/> Стилус в комплекте поставки: требуется<br/> Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется<br/> 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> | шт       | 1      |

| № п/п | Наименование оборудования                        | Примерные технические характеристики   | Ед.изм | Кол-во |
|-------|--|--|--------|--------|
| 3.2.  | Интерактивный комплекс                           | <p>Размер экрана по диагонали: не менее 1880 мм<br/> Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей<br/> Встроенные акустические системы: требуется<br/> Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний<br/> Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана<br/> Встроенные функции распознавания объектов касания (палец или безбатарейный стилус): требуется<br/> Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт.<br/> <b>Возможность подключения к сети Ethernet проводным и беспроводным способом (wi-fi): требуется</b><br/> Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: требуется<br/> Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: требуется<br/> Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: требуется<br/> 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<br/> Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителей или сетевого сервера: требуется<br/> Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы: требуется</p> | шт     | 1      |
| 3.3.  | Мобильное крепление для интерактивного комплекса | <p>Тип: мобильное металлическое крепление, обеспечивающее возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте</p>  | шт     | 1      |

| №<br>п/п | Наименование оборудования | Примерные технические характеристики  | Ед.изм | Кол-во |
|----------|---------------------------|---|--------|--------|
|          |                           | (в фиксированные положения)<br>Крепление должно обеспечивать устойчивость при работе с установленным интерактивным комплексом: требуется<br>Максимальный вес, выдерживаемый креплением: не менее 60 кг  |        |        |
| 3.4.     | Ноутбук мобильного класса | <p>Форм-фактор: трансформер<br/> Жесткая клавиатура: требуется.<br/> <b>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</b><br/> Сенсорный экран: требуется<br/> Угол поворота сенсорного экрана (<b>в случае неотключаемой клавиатуры</b>): 360 градусов<br/> Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов<br/> Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее <b>2000</b> единиц<br/> Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб<br/> Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб<br/> Стилус в комплекте поставки: требуется<br/> <b>Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов. Вес ноутбука: не более 1,4 кг</b><br/> 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<br/> Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется<br/> 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> | шт     | 15     |

| № п/п | Наименование оборудования                    | Примерные технические характеристики  | Ед.изм | Кол-во |
|-------|--|---|--------|--------|
| 3.5.  | Вычислительный блок интерактивного комплекса | <p>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. 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</p> <p><b>Поддержка разрешения 3840x2160 пикселей (при 60 Гц): требуется</b></p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее <b>4000 единиц</b></p> <p>Объем оперативной памяти дополнительного вычислительного блока: не менее <b>8 Гб</b></p> <p>Объем накопителя дополнительного вычислительного блока: не менее <b>128 Гб</b></p> <p><b>Наличие беспроводного модуля Wi-Fi: требуется</b></p> <p><b>Максимальный уровень шума при работе: не более 30 дБА</b></p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется</p> <p>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</p> | шт     | 1      |

| №<br>п/п | Наименование оборудования | Примерные технические характеристики   | Ед.изм | Кол-во |
|----------|---------------------------|--|--------|--------|
|          |                           | <p>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</p> <p>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</p> |        |        |