



**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Рашпилевская ул., д. 23, г. Краснодар, 350063
Тел. (861) 298-25-73, (861) 298-26-00
E-mail: minobrkruban@krasnodar.ru

11.03.2020 № *44-01-13-4964/20*

На № _____ от _____

И.о. генерального директора
ФГАУ "Фонд новых форм
развития образования"

Ждановой И.Д.

О направлении информации

Уважаемая Ирина Дмитриевна!

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края направляет примерный инфраструктурный лист для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в 2020 году.

Ответственный за формирование инфраструктурного листа – руководитель информационно-аналитического центра Института развития образования Краснодарского края Серченко Виталий Викторович, контактный тел. 8-928-228-51-06, (861) 260-27-54, 232-39-71.

Приложение: на 3 л. только в адрес.

Заместитель министра

 П.В. Микова

Богачева Мария Юрьевна
+7 (861) 234-62-48

ПРИМЕРНЫЙ ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях в 2020 году

Краснодарский край

(наименование субъекта РФ)

№ п/п	Наименование оборудования*	Краткие примерные технические характеристики	Примерная модель	Ед. изм.	Кол-во стандартный комплект	Минимальное кол-во для Центра в Точка роста	Минимальное кол-во для малокомплектных ОО	Комплект для Центра в Точка роста, шт.	Комплект минимальный, шт.	Комплект стандартный, шт.	Комплект расширенный, шт.	Цена**, руб.	Стоимость, комплект для Центров "Точка роста", руб.	Стоимость, минимальный, руб.	Стоимость, стандартный, руб.	Стоимость, расширенный, руб.	Общий объем оборудования (проверка)
1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ; Цветность: черно-белый; Формат бумаги: не менее А4; Технология печати: лазерная	HP LaserJet Pro MFP M227sdn или аналог							1		-	-	-	-	-	102,00
2	Ноутбук для управленческого персонала	Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7500 единиц; Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб; Максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти: не менее 20 Гб; Объем встроенного накопителя: не менее 1000 Гб; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Наличие предустановленной операционной системы с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений	Lenovo V330-14IKB 14" FHD (1920x1080) TN AG, i5-8250U, 8GB DDR4 2400, 1TB/5400RPM, intel UHD, WiFi, BT, 45W adapter, 2 Cell, Win 10 Pro Academic или аналог							6		-	-	-	-	-	612,00
3	Ноутбук педагога	Форм-фактор: трансформер; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Сенсорный экран: наличие; Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов; Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920x1080 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; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Стилус в комплекте: не менее 1 шт.; Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие	Lenovo C340-14IWL 14" FHD (1920x1080) GL, I5-8265U, 8GB DDR4 2400, 256GB SSD M.2, Intel UHD, WiFi, BT, Active Pen, 65W Adapter, 4 Cell, Win 10 Pro Academic или аналог							2		-	-	-	-	-	204,00

4	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	<p>Размер экрана по диагонали: не менее 1880 мм; Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей; Встроенные акустические системы: наличие; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний; Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 10 мс; Функция распознавания объектов касания (палец или безбатарейный стилус): наличие; Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт.;</p> <p>Функция подключения к сети Ethernet проводным и беспроводным способом (Wi-Fi): наличие; Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: наличие; Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: наличие; Функция графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: наличие;</p>	Интерактивная панель SMART MX275-V2+Стойка мобильная Digis+Вычислительный модуль Newline S064 или аналог								2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204,00
		<p>Интегрированные функции вывода изображений с экранов мобильных устройств (на платформе Windows, MacOS, Android, ChromeOS), а также с возможностью интерактивного взаимодействия (управления) с устройством-источником: наличие;</p> <p>Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителей или сетевого сервера: наличие;</p> <p>Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы: наличие;</p> <p>Наличие вычислительного блока, устанавливаемого в специализированный слот на корпусе интерактивного комплекса, позволяющий выполнять снятие и установку блока, не разбирая интерактивный комплекс, содержащий разъем подключения вычислительного блока: требуется;</p> <p>Наличие разъема для подключения вычислительного блока - 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;</p>											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		<p>Разрешение на выходе видеоадаптера вычислительного блока при работе с интерактивным комплексом: не менее 3840x2160 пикселей при 60 Гц;</p> <p>Производительность процессора вычислительного блока (по тесту PassMark CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7000 единиц;</p> <p>Объем оперативной памяти вычислительного блока: не менее 8 Гб;</p> <p>Объем накопителя вычислительного блока: не менее 128 Гб;</p> <p>Наличие у вычислительного блока беспроводного модуля Wi-Fi;</p> <p>Максимальный уровень шума при работе вычислительного блока: не более 30 дБА;</p> <p>Наличие мобильного металлического крепления, обеспечивающего возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте в фиксированные положения;</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие;</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 случайных</p>																												

		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																				
5	Ноутбук мобильного класса	Форм-фактор: трансформер; Жесткая клавиатура: наличие; Наличие русской раскладки клавиатуры; Сенсорный экран: наличие; 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 2100 единиц; Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб; Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб; Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов; Вес ноутбука: не более 1,45 кг; Стилюс в комплекте: не менее 1 шт.; 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); Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие	Lenovo 300e Winbook Gen2 11.6" HD (1366x768) IPS AG , Cel N4100, 4GB LPDDR4 2400, 128GB SSD M.2, Intel UHD, WiFi, BT, Active Pen, 45W USB-C, 3 Cell, Win 10 Pro Academic или аналог						30		-	-	-	-	-						3 060,00	
	ИТОГО за комплект, руб.																					
	КОЛ-ВО ОСНАЩАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ									102												102,00
	ИТОГО по объектам, руб.																					
	Всего***, руб.																					230 435 646,00

* Перечень оборудования может быть дополнен

** Примерная расчетная цена

*** Сумма ВСЕГО должна соответствовать общей сумме субсидии (федеральный и региональный бюджет)