

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

П Р И К А З

«01» 04 2021 1 года

№ 710/1

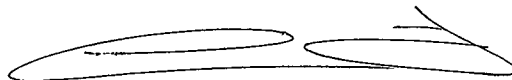
Калининград

**О внесении изменений в приказ Министерства образования
Калининградской области от 19 марта 2021 года № 251/1**

В целях актуализации информации по итогам доработки инфраструктурного листа для приобретения оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания в рамках государственной поддержки образовательных организаций в целях оснащения (обновления) их компьютерным, мультимедийным, презентационным оборудованием и программным обеспечением в рамках эксперимента по модернизации начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 14 января 2021 года № Р-15, в соответствии с письмом федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации» от 29 июня 2021 года № 2074 п р и к а з ы в а ю:

1. Приложение приказа Министерства образования Калининградской области от 19 марта 2021 года № 251/1 «Об утверждении инфраструктурного листа для проведения эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды в 2021 году» изложить в новой редакции в соответствии с приложением.
2. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.
3. Приказ вступает в силу со дня подписания.

Министр образования
Калининградской области



С.С. Трусенёва

Приложение
к приказу Министерства образования
Калининградской области
от 01.04.2021 № 410/1

ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ
для проведения эксперимента
по внедрению цифровой образовательной среды в 2021 году

№ п/п	Наименование оборудования (РВПО)	Краткие примерные технические характеристики (РВПО)	Единица измерения	Количество
Наименование направления: "ЦОС. Эксперимент"				
1	Наименование раздела: "Компьютерный класс"			
	Ноутбук	Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8; Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц; Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт; Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт; Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт; Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов; Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг; Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трех свободных; Внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено); Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI; Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n, или современнее; Web-камера: наличие; Манипулятор "мышь": наличие; Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие.	шт	1652.00
	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования); Формат бумаги: не менее А4; Цветность: черно-белый; Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200x1200 точек; Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB.	шт	72.00
2	Наименование раздела: "Оборудование управления средствами обеспечения дистанционного обучения и видеонаблюдения"			
	Сервер для немалокomплектной школы	Процессоры: Не менее 8 ядер, 16 потоков; Тактовая частота: не менее 2.6 ГГц; Оперативная память: не менее 128 Гбайт; Возможность установки в серверный шкаф: требуется; Жесткие диски: Объем памяти: не менее 4 Тбайт; Минимальное количество дисков: не менее 2 штук; Работа в RAID-1: требуется; Источник бесперебойного питания: совместимость с сервером; Монитор: диагональ: не менее 17 дюймов; Клавиатура: русская раскладка клавиатуры: наличие; Манипулятор типа мышь: наличие.	шт	72.00

№ п/п	Наименование оборудования (РВПО)	Краткие примерные технические характеристики (РВПО)	Единица измерения	Количество
3	Наименование раздела: "Учебные классы для работы с цифровым образовательным контентом"			
	учебный класс на базе интерактивного оборудования (сборная модель)	<p>Состав оборудования класса: 1. Ноутбук. Технические характеристики: Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8; Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц; Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт; Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт; Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт; Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов; Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг; Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трех свободных; Внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено): наличие; Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI; Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n или современнее; Web-камера: наличие; Манипулятор «мышь»: наличие; Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие.</p> <p>2. Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением. Технические характеристики: Размер экрана по диагонали: не менее 1880 мм; Разрешение экрана при работе без вычислительного блока: 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.; Функция подключения к сети Ethernet проводным и беспроводным способом (Wi-Fi): наличие; Объем оперативной памяти интерактивной панели: от 4 Гбайт; Объем накопителя интерактивной панели: от 32 Гбайт; Количество встроенных портов Ethernet 100/1000: от 1; Наличие свободных портов USB 3.0: от 3; Наличие как минимум 1-го порта USB Type C с функцией передачи цифрового видеосигнала; Наличие средства биометрической идентификации для исключения несанкционированного доступа; Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: наличие; Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: наличие; Все доступные порты ввода и вывода цифрового видеосигнала должны поддерживать</p>	шт	216.00

№ п/п	Наименование оборудования (РВПО)	Краткие примерные технические характеристики (РВПО)	Единица измерения	Количество
		<p>максимальную величину разрешения и частоты экрана; Интегрированные функции трансляции экрана или его части на подключенные устройства учеников, в том числе дистанционным способом, с возможностью последующего сохранения и редактирования стенограммы урока: наличие; Встроенная индукционная и акустическая система: наличие; Наличие вычислительного блока, устанавливаемого в специализированный слот на корпусе интерактивного комплекса, позволяющий выполнять снятие и установку блока, не разбирая интерактивный комплекс: требуется; 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; Разрешение на выходе видеоадаптера вычислительного блока при работе с интерактивным комплексом: не менее 3840x2160 пикселей при 60 Гц; Количество ядер процессора вычислительного блока: не менее 4 шт.; Количество потоков процессора вычислительного блока: не менее 4 шт.; Базовая тактовая частота процессора вычислительного блока: от 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора вычислительного блока: от 2,5 ГГц, Кэш-память процессора вычислительного блока: не менее 6 Мбайт. Объем оперативной памяти вычислительного блока: не менее 8 Гбайт; Объем накопителя вычислительного блока: не менее 240 Гбайт; Наличие у вычислительного блока беспроводного модуля Wi-Fi; Максимальный уровень шума при работе вычислительного блока: не более 30 дБА; Наличие мобильного металлического крепления, обеспечивающего возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте в фиксированные положения. 3. IP камера (PTZ, zoom-объективом). Технические характеристики: Тип камеры: IP камера с zoom-объективом; Поддержка удаленного управления направлением и увеличением (PTZ): наличие Разрешение камеры: не менее 1920×1080 пикселей (2Мп); Крепление камеры: настенное и/или потолочное; Объектив: со стеклянными линзами; Тип объектива: моторизированный; Тип увеличения: как минимум оптическое; Кратность оптического увеличения (приближение): не менее 10x; Светосила объектива — не менее f/1.6; Фокусировка — автоматическая; Угол обзора — не менее 50° по диагонали; Частота кадров – не менее 25 кадров в секунду; Скорость захвата — поддержка до 25 кадров в секунду для Full HD 1080p; Возможность подключения микрофона: наличие; Тип питания PoE: наличие.</p>		