

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

26.01.2023

№

428

г. Вологда

Об утверждении перечня оборудования,  
расходных материалов, средств обучения  
и воспитания для внедрения цифровой  
образовательной среды в Вологодской области  
в 2023 году

Во исполнение пункта 3 дорожной карты по обновлению материально-технической базы для внедрения цифровой образовательной среды в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование», прилагаемой к методическим рекомендациям по приобретению оборудования, средств обучения и воспитания для обновления материально-технической базы общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций в целях внедрения цифровой образовательной среды в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29 декабря 2022 года № АЗ-1832/04 «О направлении методических рекомендаций») и на основании письма ФГАУ «Центр просветительских инициатив Министерства просвещения Российской Федерации» от 11 января 2023 года № 100/1101-25 «О соответствии инфраструктурного листа единой технологической среде НПО»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить перечень оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для внедрения цифровой образовательной среды в Вологодской области в 2023 году согласно приложению к настоящему приказу.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель начальника  
Департамента



Л.Н. Воробьева

УТВЕРЖДЕН  
 приказом Департамента  
 образования области  
 от «26» 01.2023 № 128  
 (приложение)

Перечень оборудования, расходных материалов, средств обучения  
 и воспитания для внедрения цифровой образовательной среды  
 в Вологодской области в 2023 году

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие примерные характеристики	Количество, шт.
Наименование направления: Оборудование для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными			
Наименование раздела: Компьютерный класс			
1	Ноутбук	Форм-фактор: ноутбук; Размер диагонали: не менее 15.6 дюймов; Разрешение экрана: Full HD, Quad HD или Ultra HD; Общий объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти: не менее 16 Гбайт; Объем SSD накопителя: не менее 240 Гбайт; Беспроводная связь: Wi-Fi; Количество встроенных в корпус портов USB: не менее 2, из которых не менее 1 должно быть USB версии не ниже 3.0; Разрешение веб-камеры, Мпиксель: не менее 0.3; Встроенный микрофон; Клавиатура с раскладкой и маркировкой клавиш QWERTY/ЙЦУКЕН; Поддержка стандартов беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac; Производительность процессора (значение показателя «CPU Mark» по тесту «Laptop & Portable CPU Perfomance» <a href="http://www.cpubenchmark.net/laptop.html">http://www.cpubenchmark.net/laptop.html</a> ): не менее 5000 единиц; Наличие манипулятора мышь в комплекте: да; Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных; Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных	1148
2	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: Многофункциональное устройство (МФУ); Цветность печать: черно-белая; Технология печати: электрографическая (лазерная, светодиодная); Формат печати: не менее А4; Тип сканирования: протяжный/планшетный; Возможность сканирования в форматах: не менее А4; Способ подключения: LAN, Wi-Fi, USB	41

Наименование раздела: Учебный класс для работы с цифровым образовательным контентом в составе: ноутбук, видеокамера, средство отображения цифрового образовательного контента			
3	Телевизор с функцией Smart TV (тип 1)	<p>Тип экрана: жидкокристаллический, или OLED, или QLED;          Диагональ экрана (для сельской местности): не менее 65 дюймов; Диагональ экрана (для городских поселений): не менее 74 дюймов; Разрешение экрана: 4K UHD или 8K;          Угол обзора: больше 170 градусов; Наличие SmartTV: да;          Наличие Wi-Fi: да; Возможность установки дополнительных приложений: требуется;          Пульт управления с функцией указки в комплекте;          Универсальное настенное крепление с возможностью наклона и поворота, или напольная мобильная стойка, совместимые с телевизором, в комплекте</p>	41
4	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	<p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением должен соответствовать следующим техническим требованиям:          Размер диагонали: не менее 74 дюймов; Разрешение экрана по горизонтали: не менее 3000 пикселей;          Разрешение экрана по вертикали: не менее 2100 пикселей;          Поддержка разрешения 3840x2160 пикселей (при 60 Гц): да;          Наличие встроенной акустической системы: да;          Количество точек касания: не менее 20; Высота срабатывания сенсора от поверхности экрана: не более 3 миллиметров; Время отклика сенсора касания: не более 10 миллисекунд; Встроенные функции распознавания объектов касания: да; Количество поддерживаемых стилусов одновременно: не менее 2; Возможность подключения к сети Ethernet проводным способом: да; Возможность подключения к сети Ethernet беспроводным способом (Wi-Fi): да; Возможность использования ладони в качестве инструмента          стирания: да; Наличие интегрированного датчика освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: да; Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС Windows: да;          Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС MacOS: да;          Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС iOS: да;          Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств на базе ОС Android: да;          Возможность удаленного управления и мониторинга: да;          Наличие крепления в комплекте: да; Наличие слота на корпусе для установки дополнительного вычислительного блока: да; Максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти дополнительного вычислительного блока: не менее 8 Гб;          Максимальный поддерживаемый объем накопителя дополнительного вычислительного блока: не менее 128 Гб;          Разъем для подключения дополнительного вычислительного блока с контактами электропитания вычислительного блока от встроенного блока питания интерактивного комплекса и контактами для подключения цифрового видеосигнала и USB для подключения сенсора касания: наличие;</p>	82

	<p>Производительность процессора дополнительного вычислительного блока (значение показателя «CPU Mark» по тесту «Desktop CPU Performance» <a href="https://www.cpubenchmark.net/desktop.html">https://www.cpubenchmark.net/desktop.html</a> или по тесту «Laptop &amp; Portable CPU Performance» <a href="https://www.cpubenchmark.net/laptop.html">https://www.cpubenchmark.net/laptop.html</a>): не менее 7000 единиц; Разрешение на выходе видеоадаптера вычислительного блока при работе с интерактивным комплексом: не менее 3840 x 2160 пикселей при 60 Гц; Наличие у дополнительного вычислительного блока беспроводного модуля Wi-Fi не ниже 802.11a/b/g/n/ac; Максимальный уровень шума при работе дополнительного вычислительного блока: не более 30 дБА;</p> <p>Наличие в комплекте мобильного металлического крепления, обеспечивающего возможность напольной установки интерактивного комплекса, с передвижной колесной базой и возможностью фиксации колес для исключения произвольного движения;</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений; наличие: Функция графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: наличие; Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителей или сетевого сервера: наличие;</p> <p>Интегрированные средства, обеспечивающие следующий функционал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— создание многостраничных учебных занятий с использованием мультимедиа контента различных форматов,</li> <li>— создание надписей и комментариев поверх запущенных приложений,</li> <li>— распознавание фигур и рукописного текста (русский, английский языки),</li> <li>— наличие инструментов рисования геометрических фигур и линий.</li> </ul> <p>Встроенные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— генератор случайных чисел,</li> <li>— калькулятор,</li> <li>— экранная клавиатура,</li> <li>— таймер,</li> <li>— редактор математических формул.</li> </ul> <p>Электронные математические инструменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— циркуль,</li> <li>— угольник,</li> <li>— линейка,</li> <li>— транспортир.</li> </ul> <p>Режим «белой доски» с возможностью создания заметок, рисования, работы с таблицами и графиками: наличие.</p> <p>Импорт файлов форматов: PDF, PPT, PPTX</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5	<p>Видеокамера из состава системы видеонаблюдения тип 1 - Обзорная</p>	<p>Видеокамера из состава системы видеонаблюдения должна соответствовать следующим техническим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сенсор не хуже 2 Мп, 1/2.8" КМОП матрица с прогрессивной разверткой;</li> <li>- объектив: не менее 2,8 мм;</li> <li>- горизонтальный угол обзора объектива: не менее 80°;</li> <li>- вертикальный угол обзора объектива: не менее 56°;</li> <li>- максимальное разрешение, пикселей, не менее:</li> <li>- первый поток: 1920 x 1080,</li> <li>- второй поток: 640 x 480;</li> <li>- максимальная частота кадров: не менее 20 кадр/с при 1920 x 1080 пикс, не менее 30 кадр/с для всех остальных разрешений;</li> <li>- чувствительность цветная: не хуже 0,01 лк (APU вкл.);</li> <li>- чувствительность черно-белая: не хуже 0 лк (ИК вкл.);</li> <li>- битрейт видеосигнала: CBR/VBR, настраиваемый;</li> <li>- нижняя граница битрейта видеосигнала: не более 32 кбит/сек;</li> <li>- верхняя граница битрейта видеосигнала: не менее 6 Мбит/сек;</li> <li>- кодек сжатия видео H.265(HEVC) или H.264/;</li> <li>- совместимость ONVIF Profile S;</li> <li>- дополнительные функции: BLC, HLC, WDR;</li> <li>- сетевой интерфейс: 1 8P8C (RJ45) 10M/100M Ethernet;</li> <li>- слот для карт памяти MicroSD не менее 128 Гб;</li> <li>- встроенный или внешний микрофон, совместимый с видеокамерой;</li> <li>- дальность ИК-подсветки: не менее 10 м;</li> <li>- степень вандализации не хуже IK07;</li> <li>- рабочие условия: от +5 °С до +60 °С, влажность от 0 до 90% (без конденсирования);</li> <li>- питание: по стандартам IEEE 802.3af и (или) IEEE 802.3at и (или) IEEE 802.3bt.</li> </ul> <p>Оснащение картой памяти со следующим техническими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип карты памяти: MicroSD;</li> <li>- объем карты памяти, Гб: не менее 64;</li> <li>- класс скорости карты памяти: не менее Class 10</li> </ul>	123
6	Ноутбук	<p>Форм-фактор: ноутбук;</p> <p>Размер диагонали: не менее 15.6 дюймов;</p> <p>Разрешение экрана: Full HD, Quad HD или Ultra HD;</p> <p>Общий объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт;</p> <p>Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти: не менее 16 Гбайт;</p> <p>Объем SSD накопителя: не менее 240 Гбайт;</p> <p>Беспроводная связь: Wi-Fi;</p> <p>Количество встроенных в корпус портов USB: не менее 2, из которых не менее 1 должно быть USB версии не ниже 3.0;</p> <p>Разрешение вб-камеры, Мпиксель: не менее 0.3;</p> <p>Встроенный микрофон; Клавиатура с раскладкой и маркировкой клавиш QWERTY/ЙЦУКЕН;</p> <p>Поддержка стандартов беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac;</p> <p>Производительность процессора (значение показателя «CPU</p>	123

	<p>Mark» по тесту «Laptop &amp; Portable CPU Perfomance» (<a href="http://www.cpubenchmark.net/laptop.html">http://www.cpubenchmark.net/laptop.html</a>): не менее 5000 единиц; Наличие манипулятора мышь в комплекте: да;</p> <p>Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных;</p> <p>Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--