|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 16 к приказу  Департамента  образования и науки  Ивановской области  от 24.04.2025 № 372-о |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**к пунктам проведения экзаменов**

| **Компонент** | **Количество** | **Конфигурация** |
| --- | --- | --- |
| ***Оборудование штаба ППЭ средствами видеонаблюдения в день экзамена в режиме off-line*** | | |
| ***Наличие точки защищенного взаимодействия в штабе ППЭ в день экзамена*** | | |
| Станция печати ЭМ | 1 на ППЭ + не менее 1 резервной станции печати. | **Процессор**:  Минимальная конфигурация: двухъядерный, от 2,0 ГГц.  **Оперативная память:**  от 2 ГБайт.  **Свободное дисковое пространство**:  от 20 ГБайт на начало экзаменационного периода;  не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.  **Локальный лазерный принтер** (использование сетевого принтера не допускается) или МФУ**:**  **Формат**: А4.  **Тип печати**: черно-белая.  **Технология печати**: Лазерная.  **Размещение**: Настольный  **Скорость черно-белой печати:** не менее 15 листов/мин.  **Качество черно-белой печати** (режим наилучшего качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.  **Объем лотка для печати**: не менее 150 листов.  **Прочее оборудование**:  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный – 100%.  Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.  **Операционные системы\***: Windows /7/8.1/10, платформы: ia32 (x86), x64.  **Дополнительное ПО**: Microsoft NET Framework 4.5.  Специальное ПО: Имеющее действующий на весь период ГИА-9 сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.  *Запуск станции печати ЭМ должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора*. |
| Станции удаленного сканирования 2.0 ЭМ | 1 на ППЭ + не менее 1 резервной станции удаленного сканирования. | **Процессор:**  Минимальная конфигурация: двухъядерный, от 2,0 ГГц.  **Оперативная память:**  от 2 ГБайт.  **Свободное дисковое пространство:**  от 20 ГБайт на начало экзаменационного периода;  не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.  **Локальный или сетевой TWAIN-совместимый сканер, в том числе резервный или МФУ**.  поточный, с поддержкой автоматической подачи документов,  цветность сканирования черно-белая с оттенками серого,  разрешение сканирования 300 dpi  **Прочее оборудование:**  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный – 100%.  Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.  **Операционные системы\*:** Windows /7/8.1/10, платформы: ia32 (x86), x64.  **Дополнительное ПО:** Microsoft NET Framework 4.5.  **Специальное ПО:** Имеющее действующий на весь период ГИА-9 сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.  *Запуск станции удаленного сканирования ЭМ должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.* |
| Станция записи ответов | 1 на одну аудиторию проведения + не менее 1 резервной на 8 аудиторий проведения | **Процессор:**  количество ядер: от 4;  частота: от 2,0 ГГц.  **Оперативная память:** от 4 Гбайт;  доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт.  **Свободное дисковое пространство:**  от 10 Гб на начало экзаменационного периода;  не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.  **Прочее оборудование:**  Звуковая карта.  Видеокарта и монитор:  разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали;  размер шрифта стандартный – 100%.  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше,  Манипулятор «мышь»,  Клавиатура.  **Аудиогарнитура (наушники полузакрытого типа** **акустического оформления с микрофоном):**  **Требования к аудиогарнитурам в аудиториях проведения с одним участником:**  **Тип:** гарнитура с микрофоном.  **Крепление микрофона:** подвижное (не «на проводе»), микрофон должен находиться на расстоянии от 1 до 2 см перед ртом говорящего.  **Тип акустического оформления:** полузакрытого типа.  **Ушные подушки наушников (амбушюры):** мягкие.  **Тип крепления:** мягкое оголовье с возможностью регулировки размера.  **Длина провода:** не менее 2 м.  **Чувствительность микрофона:** не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).  **Направленность микрофона:** нет.  **Микрофон с шумоподавлением:** нет.  **Рекомендуемые требования к аудиогарнитурам в аудиториях проведения более чем с одним участником:**  **Тип: гарнитура с микрофоном.**  **Крепление микрофона: подвижное (не «на проводе»), микрофон должен находиться на расстоянии от 1 до 2 см перед ртом говорящего.**  **Тип акустического оформления: закрытого типа с жесткой замкнутой (без отверстий) внешней крышкой динамиков.**  **Ушные подушки наушников (амбушюры): мягкие, изолирующие, полностью покрывающие ухо, плотно прилегающие к голове.**  **Тип крепления: мягкое оголовье с возможностью регулировки размера.**  **Длина провода: не менее 2 м.**  **Чувствительность микрофона: не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).**  **Направленность микрофона: однонаправленный.**  **Микрофон с шумоподавлением: да.**  **Тип микрофона: конденсаторный.**  **Динамики: не менее 40 мм, от 24 до 32 Ом. Частотный диапазон: 20 – 22000 Гц.**  **Режим: стерео.**  **Использование переходников не рекомендуется, в случае необходимости использования переходников следует обеспечить надежное соединение с компьютером и проводом аудиогарнитуры.**  **Операционные системы:** Windows /7/8.1/10, платформы: ia32 (x86), x64. |
| ***Дополнительное оборудование и расходные материалы*** | | |
| Флеш-накопитель для переноса ЭМ | от 1 + не менее 1 резервного | Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса электронных материалов с точки защищенного взаимодействия на станцию печати.  Объем флеш-накопителя должен быть не менее 8 Гбайт.  Интерфейс: USB 2.0 и выше. |
| Бумага | обеспечивается РЦОИ | **плотность** 80 г/м2  **Белизна**: от 150% |
| Резервный USB-модем/ альтернативный канал доступа к сети «Интернет» | не менее одного | Резервный USB-модем/ альтернативный канал доступа к сети «Интернет» используется в случае возникновения проблем с доступом в сеть «Интернет» по основному стационарному каналу связи. |
| Резервные картриджи | не менее 1-го резервного картриджа | Общее количество картриджей рассчитывается в соответствии с техническими характеристиками картриджа |
| Резервный лазерный принтер | не менее одного | Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на основной или резервной станции печати ЭМ |
| Резервный потоковый сканер | не менее одного | Используется в случае выхода из строя сканера, используемого на основной или резервной станции сканирования ЭМ |
| Резервные кабели для подключения принтеров к компьютерам (ноутбукам) | от 1 | Используются в случае сбоя при подключении принтера/сканера/МФУ к рабочей станции |