|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 16 к приказуДепартаментаобразования и наукиИвановской областиот 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 |