

## 1.1. Требования к техническому оснащению ППЭ по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций

Компонент	Количество	Конфигурация
Станция записи устных ответов	не более 4-х на одну аудиторию проведения, (+ одна резервная на каждую аудиторию проведения с 4-мя станциями)	<p><b>Операционная система*:</b> Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Процессор:</b>  Минимальная конфигурация: одноядерный, минимальная частота 3,0 ГГц или двухъядерный, минимальная частота 2,5 ГГц.  Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b>  Минимальный объем: от не менее 4 Гбайт  Доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 10 Гб не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  Звуковая карта.  Оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM.  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный – 100%.  Специальное ПО: Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.0.  К рабочей станции должна быть подключена гарнитура (наушники закрытого типа акустического оформления с микрофоном).  <i>Запуск станции записи ответов должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i></p>
Аудио гарнитура (наушники закрытого типа акустического оформления с микрофоном)	по 1 на каждую рабочую станцию записи ответов + не менее 1 резервной на каждые 4-е станции	<p><b>Минимальные требования к аудиогарнитурам:</b>  <i>(допускается использование в аудиториях проведения с одним участником)</i></p> <p><b>Тип:</b> гарнитура с микрофоном</p> <p><b>Крепление микрофона:</b> подвижное (не «на проводе»), микрофон должен находиться на расстоянии от 1 до 2 см перед ртом говорящего.</p> <p><b>Тип акустического оформления:</b> закрытого типа.</p> <p><b>Ушные подушки наушников (амбушюры):</b> мягкие.</p> <p><b>Тип крепления:</b> мягкое оголовье с возможностью</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
	+ 1 на каждую аудиторию проведения для инструктажа участников	<p>регулировки размера.  <b>Длина провода:</b> не менее 2 м.  <b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).  <b>Направленность микрофона:</b> нет.  <b>Микрофон с шумоподавлением:</b> нет</p> <p><b>Рекомендуемые требования к аудиогарнитурам:</b>  <i>(могут быть использованы в аудиториях проведения более чем с одним участником)</i>  <b>Тип:</b> гарнитура с микрофоном  <b>Крепление микрофона:</b> подвижное (не «на проводе»), микрофон должен находиться на расстоянии от 1 до 2 см перед ртом говорящего.  <b>Тип акустического оформления:</b> закрытого типа с жёсткой замкнутой (без отверстий) внешней крышкой динамиков.  <b>Ушные подушки наушников (амбушюры):</b> мягкие, изолирующие, полностью покрывающие ухо, плотно прилегающие к голове.  <b>Тип крепления:</b> мягкое оголовье с возможностью регулировки размера.  <b>Длина провода:</b> не менее 2 м.  <b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).  <b>Направленность микрофона:</b> однонаправленный.  <b>Микрофон с шумоподавлением:</b> да  <b>Тип микрофона:</b> конденсаторный.  <b>Динамики:</b> не менее 40 мм, от 24 до 32 Ом.  <b>Частотный диапазон:</b> 20 – 22000 Гц.  <b>Режим:</b> стерео.</p> <p>Использование переходников не рекомендуется, в случае необходимости использования переходников следует обеспечить надежное соединение с компьютером и проводом аудиогарнитуры.</p>
Станция авторизации **	1 (+ резервная станция)	<p><b>Операционная система:</b> Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.  <b>Процессор:</b>  Минимальная конфигурация: одноядерный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц.  Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц.  <b>Оперативная память:</b>  Минимальный объем: от 2 ГБайт,  Рекомендуемый объем: от 4 ГБайт.  Доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 ГБайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода + 6 Мб*количество человеко-экзаменов в ППЭ с применением технологии перевода</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>бланков в электронный вид при использовании станции для передачи аудиозаписей ответов участников, не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный – 100%.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.  <b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5.</p> <p><b>Интернет:</b>  Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.</p> <p>Материалы должны быть переданы из ППЭ и успешно обработаны РЦОИ в день экзамена. Оценочное время передачи ЭМ рекомендуется определять из расчёта:</p> $t = \frac{x \times m}{v},$ <p>где <math>v</math> – фактическая скорость передачи данных канала связи между ППЭ и РЦОИ, <math>x</math> – количество участников ЕГЭ, распределённых на дату экзамена в ППЭ, <math>m</math> – коэффициент объёма обрабатываемой информации на одного участника ЕГЭ. Для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций <math>m = 12</math> МБ (или 96 Мбит).</p> <p>Таким образом, для ППЭ с 50 участниками ЕГЭ и фактической скоростью передачи данных в 10 Мбит/с оценочное время передачи ЭМ составит 8 минут.</p> <p>Обратите внимание, что фактическая скорость передачи данных может отличаться от заявленной провайдером, а также может изменяться со временем из-за особенностей организации сети, технических неполадок и сбоев, а также при изменении нагрузки на сервер РЦОИ.</p> <p><i>Запуск станции авторизации должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Принтер	1	<p><b>Формат:</b> не менее А4.  <b>Тип печати:</b> черно-белая.  Используется для печати протокола и сопроводительных бланков к флеш-накопителям с аудиозаписями участников ЕГЭ.  <i>Может использоваться принтер, подключенной с станции авторизации для печати ДБО2 в случае применения</i></p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<i>технологии перевода бланков участников в электронный вид в ППЭ или принтер на любой станции печати ЭМ в аудиториях подготовки.</i>
Флеш-накопители	1 (+ 1 резервный)	<p>Флеш-накопители используются для переноса ключа доступа к электронным КИМ из Штаба ППЭ в аудитории, а также для доставки электронных актов и журналов для передачи в систему мониторинга готовности ППЭ.</p> <p>Суммарный объем всех флеш-накопителей, на которых предполагается передавать аудиозаписи ответов из ППЭ в РЦОИ, должен быть не менее 10 Гб.</p> <p>Флеш-накопители для доставки аудиозаписей ответов участников из ППЭ в РЦОИ могут быть доставлены в ППЭ членами ГЭК (схема обеспечения определяется регионом).</p> <p>Допускается использовать несколько флеш-накопителей, но все они должны быть переданы для загрузки на станцию приёма.</p> <p>Запрещено: вручную объединять данные с записями ответов участников с разных флеш-накопителей.</p> <p>Рекомендуется USB 3.0</p>
Резервный USB-модем	1	Резервный USB-модем используется в случае возникновения проблем с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» по стационарному каналу связи.
Резервный внешний CD (DVD)-ROM	не менее одного	Используется в случае выхода из строя или невозможности прочитать электронный носитель на какой-либо из рабочих станций
Токен	по 1 на каждого члена ГЭК, , не менее 2 на ППЭ	<p>Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования.</p> <p>Токен члена ГЭК используется для получения ключа доступа к ЭМ и его активации на станциях печати ЭМ и станциях записи устных ответов, а также для формирования зашифрованного пакета с электронными бланками участников ЕГЭ на станции сканирования в ППЭ.</p>
Станция печати ЭМ***	по 1 на каждую аудиторию подготовки (+ 1 резервная станция печати с принтером на 3-4 аудитории)	<p><b>Операционные системы*:</b> Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Процессор:</b>  Минимальная конфигурация: одноядерный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц,  Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b>  Минимальный объем: от 2 ГБайт.  Рекомендуемый объем: от 4 ГБайт.  Доступная (свободная) память для работы ПО неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 ГБайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b>  от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода;  не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  Оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD) ROM.  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали? размер шрифта стандартный – 100%.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.  <b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5.  Рабочая станция должна быть оснащена локальным лазерным принтером (использование сетевого принтера не допускается).  <i>Запуск станции печати ЭМ должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Локальный лазерный принтер	по 1 на каждую станцию печати ЭМ	<p><b>Формат:</b> А4.  <b>Тип печати:</b> черно-белая.  <b>Технология печати:</b> Лазерная.  <b>Размещение:</b> Настольный  <b>Скорость черно-белой печати</b> (обычный режим, А4): не менее 25 стр./мин.  <b>Качество черно-белой печати</b> (режим наилучшего качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.  <b>Объем лотка для печати:</b> от 300 листов</p>
Резервные картриджи	для каждого локального принтера	не менее 1-го резервного картриджа на 3 лазерных принтера одной модели
Бумага	расчёт необходимого количества выполняется в зависимости от предмета и количества участников ЕГЭ	<p><b>Плотность:</b> от 80г/м2  <b>Белизна:</b> от 150%</p>
Станция сканирования в ППЭ	1 (+ резервная станция сканирования в ППЭ)	<p>Операционная система*: Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.  Процессор:  Минимальная конфигурация: одноядерный, от 3,0 ГГц или</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>двухъядерный, от 2,0 ГГц.  Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц  Оперативная память:  Минимальный объем (менее 50 участников): от 4 ГБайт.  Рекомендуемый объем (свыше 50 участников): от 8 ГБайт.  Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 ГБайт  Свободное дисковое пространство:  от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода + 2Мб*количество человеко-экзаменов в ППЭ с применением технологии перевода бланков в электронный вид  не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.  Прочее оборудование:  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее 2-х свободных  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.  Специальное ПО:  Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.  Дополнительное ПО:  Microsoft .NET Framework 4.5.  К станции должен быть подключен локальный сканер или обеспечена связь с сетевым сканером.  Запуск станции сканирования должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</p>
Сканер	1 (+ 1 резервный сканер)	<p>Локальный или сетевой TWAIN–совместимый сканер  Формат бумаги: не менее А4.  Разрешение сканирования:  поддержка режима 300 dpi.  Цветность сканирования:  Черно-белый  Оттенки серого  Тип сканера:  поточный, односторонний, с поддержкой режима сканирования ADF: автоматическая подача документов.</p>

На рабочей станции должна быть установлена «чистая» операционная система (новая установка) и программное обеспечение, необходимое для работы Станции записи ответов. Установка другого ПО до окончания использования рабочей станции при проведении ЕГЭ запрещается.

\*\* Станция авторизации используется при проведении экзаменов по технологии печати КИМ в ППЭ, сканирования электронных бланков в ППЭ и раздела «Говорение»

по иностранным языкам, дополнительные требования предъявляются к свободному дисковому пространству в случае применения технологии сканирования.

\*\*\* В случае организации ППЭ на дому допускается установка станции печати ЭМ и станции записи ответов на одну рабочую станцию.