

## **Инструкция для руководителя образовательной организации, на базе которой организуется ППЭ для проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования**

### **1. Общие положения**

Пункт проведения экзаменов (далее ППЭ) – здание (комплекс зданий), которое используется для проведения экзаменов.

ППЭ создаются на период проведения государственной итоговой аттестации обучающихся на базе образовательных организаций и утверждаются приказом Министерства образования Забайкальского края на основании приказов органов местного самоуправления в сфере образования.

Территорией ППЭ является площадь внутри здания (комплекса зданий) либо части здания, отведенная для проведения экзаменов. Территория ППЭ включает в себя вход, обозначенный стационарным металлоискателем и надписью: «Вход в ППЭ». В случае использования переносных металлоискателей входом в ППЭ является место проведения уполномоченными лицами работ с использованием указанных металлоискателей. В случае необходимости территорию ППЭ обозначают надписями и сигнальной лентой с учётом зон территории ППЭ и особенностями архитектуры здания, в котором расположен ППЭ.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения экзаменов, должны обеспечивать проведение экзаменов в условиях, соответствующих требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

### **2. Подготовка к проведению ГИА**

**2.1. Не позднее, чем за два дня до проведения экзамена** руководитель образовательной организации (далее – ОО), на базе которой создан ППЭ, совместно с техническим специалистом и руководителем ППЭ должны завершить техническую подготовку ППЭ к использованию технологий: доставки ЭМ по сети «Интернет», печати полного комплекта ЭМ в ППЭ (далее – печать ЭМ) и перевода бланков ЕГЭ участников экзамена в электронный вид в аудиториях (далее – сканирование бланков в аудиториях) в соответствии с требованиями.

Для проведения экзамена с использованием указанных технологий используется следующее специализированное программное обеспечение:

– Личный кабинет ППЭ обеспечивает функции взаимодействия со специализированным федеральным порталом в части получения интернет-пакетов, авторизации членов ГЭК,

передачи электронных актов технической готовности и журналов работы станции, получения ключей доступа к ЭМ. Доступ в личный кабинет ППЭ имеют все технические специалисты ППЭ, назначенные на экзамен. Реквизиты доступа к личному кабинету формируются для каждого технического специалиста в РЦОИ. В случае назначения технического специалиста в разные ППЭ на разные даты экзамена технический специалист будет иметь доступ ко всем ППЭ, в которые имеет назначения, на соответствующие даты экзамена;

- Станция авторизации – устанавливается в Штабе ППЭ на компьютере, имеющем доступ в сеть «Интернет», обеспечивает функции печати ДБО № 2, формирования пароля доступа к КИМ в случае отсутствия доступа в сеть «Интернет» в день проведения экзамена, а также функции взаимодействия с сервером РЦОИ до их включения в личный кабинет ППЭ;

- Станция организатора – устанавливается на компьютерах в аудиториях, позволяет расшифровывать и распечатывать ЭМ, полученные в электронном виде, сканировать и зашифровывать бланки ЕГЭ участников экзаменов и формы ППЭ, сканируемые в аудитории (для субъектов Российской Федерации, сканирующих в Штабе ППЭ: станция печати ЭМ – устанавливается на компьютерах в аудиториях, позволяет расшифровывать и распечатывать ЭМ, полученные в электронном виде);

- Станция сканирования в ППЭ – устанавливается в Штабе ППЭ на компьютере, не имеющем доступа в сеть «Интернет», и позволяет осуществлять сканирование форм, заполняемых в Штабе ППЭ, а также бланков ЕГЭ участников экзамена в случае невозможности их сканирования в аудитории.

### **3. Требования к ППЭ**

**3.1. Аудитории для участников экзаменов.** Количество аудиторий определяется исходя из того, что в каждой аудитории присутствует не более 25 участников экзаменов с соблюдением соответствующих требований санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. Для каждого участника экзамена должно быть выделено отдельное рабочее место (индивидуальный стол и стул).

Аудитории должны быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись и трансляцию проведения экзаменов в сети «Интернет»<sup>1</sup> с соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области защиты персональных данных, и другими техническими средствами, позволяющими обеспечивать работоспособность средств видеонаблюдения<sup>2</sup>. В ППЭ размещаются объявления (таблички), оповещающие о ведении видеонаблюдения

Для обеспечения печати ЭМ аудитории оборудуются специализированным аппаратно-программным комплексом для проведения печати ЭМ в зоне видимости камер видеонаблюдения

---

<sup>1</sup> Аудитории оборудуются средствами видеонаблюдения без трансляции проведения экзаменов в сети «Интернет» по согласованию с Рособрнадзором.

<sup>2</sup> В ППЭ размещаются объявления (таблички), оповещающие о ведении видеонаблюдения. Участники экзаменов и лица, привлекаемые к проведению ЕГЭ, находящиеся в ППЭ во время проведения экзаменов, предупреждаются о ведении видеозаписи экзамена. Подробная информация по установке и эксплуатации средств видеонаблюдения содержится в Методических рекомендациях по организации систем видеонаблюдения при проведении ГИА.

Руководитель ОО совместно с руководителем ППЭ, обязан обеспечить готовность ППЭ к проведению экзаменов в соответствии с общими и техническими требованиями к ППЭ.

### **3.2. В аудиториях ППЭ должны быть:**

- подготовлены функционирующие часы, находящиеся в поле зрения участников экзаменов;
- закрыты стенды, плакаты и иные материалы со справочно-познавательной информацией;
- подготовлены рабочие места для участников экзаменов, обозначенные заметным номером;
- подготовлены места для организаторов и общественного наблюдателя;
- подготовлен стол, находящийся в зоне видимости камер видеонаблюдения, для осуществления раскладки ЭМ в процессе их печати в начале экзамена и раскладки и последующей упаковки ЭМ, собранных организаторами у участников экзаменов после окончания экзамена;
- подготовлены листы бумаги для черновиков со штампом образовательной организации, на базе которой организован ППЭ, из расчета по два листа на каждого участника экзамена (в случае проведения экзамена по иностранным языкам (раздел «Говорение») листы бумаги для черновиков не выдаются).

В случае распределения в ППЭ участников экзаменов с ОВЗ, детей-инвалидов, инвалидов готовятся аудитории, учитывающие состояние их здоровья, особенности психофизического развития и индивидуальных возможностей.

### **3.3. В помещении для руководителя ППЭ (штабе ППЭ) должны быть установлены:**

- телефонная связь;
- видеонаблюдение;
- принтер, сканер и персональный компьютер с необходимым ПО и средствами защиты информации для проведения экзаменов по технологии печати ЭМ в ППЭ, раздела «Говорение» по иностранным языкам, сканирования бланков в ППЭ, печати ДБО № 2 в Штабе ППЭ;
- ПО CCTV-приложение (CCTV-клиент) для осуществления видеонаблюдения и получения оперативной информации о нарушениях, зафиксированных в ППЭ посредством онлайн наблюдения, либо использовать для указанных целей портал [smotriege.ru](http://smotriege.ru) авторизовавшись на портале;
- сейф (или металлический шкаф) для хранения экзаменационных материалов;
- стол для работы с экзаменационными материалами;
- места для хранения личных вещей членов ГЭК, руководителя ОО, руководителя ППЭ, общественных наблюдателей, должностных лиц Рособрнадзора, а также иных лиц, определенных Рособрнадзором, должностных лиц Минобразования Забайкальского края.

### **3.4. В ППЭ должен быть подготовлены:**

- медицинский кабинет либо отдельное помещение для медицинского работника;

- помещения для общественных наблюдателей, изолированные от аудиторий для проведения экзамена;
- рабочие места (стол, стул) для организаторов вне аудитории;
- место, оборудованное металлоискателями для сотрудников, осуществляющих охрану правопорядка, и (или) сотрудников органов внутренних дел (полиции), обеспечивающих вход в ППЭ.

Помещения, не используемые для проведения экзамена, на время проведения экзамена запираются и опечатываются.

### **3.5. До входа в ППЭ должны быть подготовлены помещения:**

- для представителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, сопровождающих обучающихся (далее – сопровождающие);
- для представителей средств массовой информации;
- для хранения личных вещей участников экзаменов;
- для хранения личных вещей работников ППЭ.

### **3.6. Проверка готовности ППЭ проводится в 2 этапа.**

**1 этап** - не позднее, чем за две недели до начала экзаменов по решению председателя ГЭК, по итогам проверки составляется Акт готовности ППЭ.

**2 этап** - не позднее, чем за один день до начала экзамена, по итогам проверки заполняется форма ППЭ-01 «Акт готовности ППЭ».

**Руководитель ОО присутствует при проверке готовности ППЭ и оказывает содействие руководителю ППЭ, члену ГЭК и техническому специалисту в создании условий для работы ППЭ в соответствии с требованиями, подписывает Акт готовности ППЭ.**

Руководитель ОО, должен присутствовать в штабе ППЭ в день экзамена и оказывать содействие руководителю ППЭ по вопросам эксплуатации выделенных помещений.

По окончании экзамена руководитель ОО принимает от руководителя ППЭ выделенные помещения для проведения экзамена на ответственное хранение.

## **4. Техническое оснащение ППЭ, должно соответствовать требованиям:**

**4.1. Требования к техническому оснащению в ППЭ для печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ и перевода бланков ответов участников экзамена в электронный вид**

Компонент	Количество	Конфигурация
<b>Рабочие станции</b>		
Станция организатора (в случае применения технологии сканирования бланков участников в аудиториях ППЭ)	по 1 на каждую аудиторию + не менее 1 резервной станции на 3-4 основные станции	<p><b>Процессор:</b>  количество ядер: от 4;  частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт, доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b>  от 100 Гбайт на начало экзаменационного периода;  не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  Звуковая карта (для проведения письменного экзамена по иностранному языку).  Аудиоколонки (для проведения письменного экзамена по иностранному языку).  Видеокарта и монитор:  разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;  диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков.  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается):  <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 250 листов.  <b>Локальный TWAIN-совместимый сканер</b> (использование сетевого сканера не допускается):  <b>Формат бумаги:</b> не менее А4.  <b>Разрешение сканирования:</b> поддержка режима 300 dpi.  <b>Цветность сканирования:</b> черно-белый, оттенки серого.  <b>Тип сканера:</b> поточный, односторонний, с поддержкой режима</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
Т	во	<p>сканирования ADF: автоматическая подача документов  <i>Допускается использование МФУ, технические характеристики которого удовлетворяют требованиям к принтеру и сканеру.</i></p> <p><b>Операционные системы*:</b> Windows 8.1/10 (сборка 1607 и выше), платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
<p>Станция печати ЭМ (в случае применения технологии сканирования бланков участников в Штабе ППЭ)</p>	<p>по 1 на каждую аудиторию + не менее 1 резервной станции на 3-4 основные станции</p>	<p><b>Процессор:</b>  количество ядер: от 4;  частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт, доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b>  От 100 Гбайт на начало экзаменационного периода;  не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  Звуковая карта (для проведения письменного экзамена по иностранному языку).  Аудиоколонки (для проведения письменного экзамена по иностранному языку).  Видеокарта и монитор:  разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;  диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков.  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключенной рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается):  <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 250 листов</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
Т	во	<p><b>Операционные системы*:</b> Windows 8.1/10 (сборка 1607 и выше), платформы: ia32 (x86), x64</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i></p>
Станция авторизации	1 + не менее 1 резервной станции	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт, доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 100 Гбайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков, размер шрифта стандартный – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных портов**.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключенной рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Интернет:</b> Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в сеть «Интернет».</p> <p>Наличие резервного канала связи с выходом в сеть «Интернет» (USB-модем/альтернативный канал доступа в сеть «Интернет»).</p> <p><b>Требования к скорости исходящего соединения с РЦОИ:</b> Фактическая скорость передачи данных должна обеспечивать возможность получения за 4 часа наибольшего возможного объема данных ЭМ на один день проведения экзамена. Обратите внимание, что фактическая скорость передачи данных может отличаться от заявленной провайдером, при этом она может изменяться со временем из-за особенностей организации сети, технических неполадок и сбоев, а также при изменении нагрузки на сервер РЦОИ.</p> <p><b>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается): <b>Формат:</b> А4.</p> <p><b>Тип печати:</b> черно-белая.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p><b>Технология печати:</b> лазерная.</p> <p><b>Размещение:</b> настольный.</p> <p><b>Скорость черно-белой печати</b> (обычный режим, А4): не менее 25 стр./мин.</p> <p><b>Качество черно-белой печати</b> (режим наилучшего качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм. <b>Объем лотка для печати:</b> от 250 листов</p> <p><b>Операционные системы*:</b> Windows 8.1/10 (Сборка 1607 и выше), платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><b>Дополнительное ПО (рекомендуется):</b> Средства просмотра файлов в формате pdf, офисное ПО (при необходимости).</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i></p>
<p>Личный кабинет ППЭ ЕГЭ</p>	<p>1</p>	<p><b>Процессор, Оперативная память, Свободное дисковое пространство:</b> в соответствии с требованиями используемой операционной системы и браузера</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:</p> <p>разрешение не менее 1366 по горизонтали, не менее 768 по вертикали;</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных портов.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p><b>Интернет:</b></p> <p>Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в сеть «Интернет».</p> <p>Наличие резервного канала связи с выходом в сеть «Интернет» (USB-модем/альтернативный канал доступа в сеть «Интернет»).</p> <p><b>Специальное ПО:</b></p> <p>Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Google Chrome (версия 103 и выше), «Яндекс. Браузер» (версия 22 и выше) Рутoken Плагин</p> <p><b>Операционные системы:</b> операционные системы, на которых обеспечена поддержка Рутoken Плагин в допустимых браузерах</p>
<p>Станция сканирования в ППЭ</p>	<p>1 + не менее чем 1 резервная станция сканирования в</p>	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>до 50 участников: от 4 Гбайт;</p> <p>доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями) – не менее 2Гбайт;</p>



Компонент	Количество	Конфигурация
Т	ППЭ ***	<p>свыше 50 участников: от 8 Гбайт;  доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями) – не менее 4 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b>  от 100 Гбайт на начало экзаменационного периода;  не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Видеокарта и монитор:  разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;  диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков, размер шрифта стандартный – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных портов**.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённого компьютера, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Локальный или сетевой TWAIN–совместимый сканер:</b>  <b>Формат бумаги:</b> не менее А4.  <b>Разрешение сканирования:</b> поддержка режима 300 dpi.  <b>Цветность сканирования:</b> черно-белый, оттенки серого.  <b>Тип сканера:</b> поточный, односторонний, с поддержкой режима сканирования ADF: автоматическая подача документов.</p> <p><b>Операционные системы*:</b> Windows 8.1/10 (сборка 1607 и выше), платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i></p>
Станция записи ответов	не более 4-х на одну аудиторию проведения + не менее 1 резервной на каждую аудиторию проведения с 4-мя станциями записи ответов	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт; доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b>  от 100 Гбайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  Звуковая карта.  Видеокарта и монитор:  разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков; размер</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>шрифта стандартный – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных**.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p><b>Аудиогарнитура (наушники закрытого типа акустического оформления с микрофоном):</b></p> <p><b>Требования к аудиогарнитурам (допускается использование в аудиториях проведения с одним участником):</b></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 регулировки размера.</p> <p><b>Длина провода:</b> не менее 2 м.</p> <p><b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).</p> <p><b>Направленность микрофона:</b> нет.</p> <p><b>Микрофон с шумоподавлением:</b> нет.</p> <p><b>Рекомендуемые требования к аудиогарнитурам (могут быть использованы в аудиториях проведения более чем с одним участником):</b></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 с жёсткой замкнутой (без отверстий) внешней крышкой динамиков.</p> <p><b>Ушные подушки наушников (амбушюры):</b> мягкие, изолирующие, полностью покрывающие ухо, плотно прилегающие к голове.</p> <p><b>Тип крепления:</b> мягкое оголовье с возможностью регулировки размера.</p> <p><b>Длина провода:</b> не менее 2 м.</p> <p><b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).</p> <p><b>Направленность микрофона:</b> односторонний.</p> <p><b>Микрофон с шумоподавлением:</b> да.</p> <p><b>Тип микрофона:</b> конденсаторный.</p> <p><b>Динамики:</b> не менее 40 мм, от 24 до 32 Ом.</p> <p><b>Частотный диапазон:</b> 20 – 22000 Гц.</p> <p><b>Режим:</b> стерео.</p> <p><i>Использование переходников не рекомендуется, в случае необходимости использования переходников следует обеспечить надежное соединение с компьютером и проводом аудиогарнитуры.</i></p>

Компонент	Количество	Конфигурация
Т	во	
		<p><b>Операционные системы*:</b> Windows 8.1/10 (сборка 1607 и выше), платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
<b>Дополнительное оборудование и расходные материалы</b>		
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:</p> <p>для авторизации члена ГЭК и получения ключа доступа к ЭМ на станции авторизации; для активации ключа доступа к ЭМ на станциях организатора (станциях печати ЭМ), станциях сканирования в ППЭ, станциях записи ответов,</p> <p>для формирования зашифрованных пакетов с электронными образами бланков и форм ППЭ на станциях сканирования в ППЭ и станциях организатора, для формирования зашифрованных пакетов с аудиоответами участников устного экзамена на станциях записи ответов.</p>
Флеш-накопитель для переноса данных между станциями ППЭ	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса данных между станциями ППЭ.</p> <p>Суммарный объем всех флеш-накопителей должен быть не менее 10 Гб.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0</p>
Флеш-накопитель для хранения интернетпакетов	от 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется для хранения доставленных в ППЭ интернет-пакетов.</p> <p>Объем флеш-накопителя не менее 32 Гб.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p>
Флеш-накопитель для сохранения устных ответов участников экзамена	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Суммарный объем всех флеш-накопителей, на которые предполагается сохранять аудиозаписи ответов участников устного экзамена, должен быть не менее 10 Гб.</p> <p>Флеш-накопители для сохранения устных ответов участников экзамена могут быть доставлены в ППЭ членами ГЭК (схема обеспечения определяется регионом).</p> <p>Рекомендуется USB 3.0.</p> <p><b>Важно!</b> По окончании экзамена флеш-накопители с сохраненным аудиоответами участников устного экзамена остаются на хранение в ППЭ и не должны использоваться при проведении последующих экзаменов</p>
Бумага	В среднем 15 листов на один на участника экзамена	<b>плотность 80 г/м<sup>2</sup> Белизна:</b> от 150%
Резервный	1 на ППЭ	Резервный USB-модем используется в случае

Компонент	Количество	Конфигурация
USB-модем		возникновения проблем с доступом в сеть «Интернет» по стационарному
Резервные картриджи	не менее 1-го резервного картриджа на 3 лазерных принтера одной модели.	Общее количество картриджей рассчитывается в соответствии с техническими характеристиками картриджа, исходя из среднего значения объема одного ИК – 15 листов.
Резервный лазерный принтер	не менее одного на ППЭ	Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на какой-либо основной или резервной станции организатора (станции печати ЭМ) или станции авторизации
Резервный сканер	не менее одного на ППЭ	Используется в случае выхода из строя сканера, используемого на какой-либо основной или резервной станции сканирования в ППЭ или станции организатора
Резервные кабели для подключения принтеров и сканеров к компьютерам (ноутбукам)	От 1 на ППЭ	Используются в случае сбоя при подключении принтера или сканера к компьютеру (ноутбуку)
Резервные аудиогарнитуры	1 на каждую аудиторию проведения для инструктажа участников + не менее 1 резервной на каждые 4станции записи ответов	<p><b>Требования к аудиогарнитурам:</b>  <i>(допускается использование в аудиториях проведения 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.  <b>Ушные подушки наушников (амбушюры):</b> мягкие.  <b>Тип крепления:</b> мягкое оголовье с возможностью 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  <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,</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
Т	во	
		<p>изолирующие, полностью покрывающие ухо, плотно прилегающие к голове.</p> <p><b>Тип крепления:</b> мягкое оголовье с возможностью регулировки размера.</p> <p><b>Длина провода:</b> не менее 2 м.</p> <p><b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).</p> <p><b>Направленность микрофона:</b> однонаправленный. <b>Микрофон с шумоподавлением:</b> да <b>Тип микрофона:</b> конденсаторный.</p> <p><b>Динамики:</b> не менее 40 мм, от 24 до 32 Ом.</p> <p><b>Частотный диапазон:</b> 20 – 22000 Гц.</p> <p><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>
Резервные аудиокolonки	от 1	Используются в случае выхода из строя аудиокolonок, используемых на какой-либо основной или резервной станции организатора при проведении экзамена по письменному иностранному языку

\* На компьютерах (ноутбуках) должна быть установлена «чистая» операционная система (новая установка) и программное обеспечение, необходимое для работы соответствующей станции ППЭ. Установка другого ПО до окончания использования станций ППЭ при проведении ЕГЭ запрещается.

\*\* В случае использования USB-концентратора следует использовать следующий порядок подключения:

- токен члена ГЭК – непосредственно в USB-порт компьютера;
- принтер/сканер/аудиогарнитура (при подключении через USB) – непосредственно в USB-порт компьютера;
- флеш-накопитель, манипулятор «мышь» – через USB-концентратор.

\*\*\* Для ускорения процесса обработки бланков в ППЭ может быть использовано более одной Станции сканирования в ППЭ. Их количество РЦОИ определяет самостоятельно, исходя из числа участников экзамена, распределённых в ППЭ на дату экзамена, скорости работы используемых сканеров, а также навыков задействованных работников ППЭ. На обработку бланков, включая их комплектацию, приёмку у организаторов и заполнение соответствующих форм ППЭ, отводится не более 2-х часов.

**Важно!** В случае несоответствия используемых компьютеров (ноутбуков) указанным требованиям допускается их использование по усмотрению ОИВ при условии успешного проведения на данном оборудовании регионального и всероссийского тренировочного мероприятия.

**Важно!** Всем компьютерам (ноутбукам) должен быть присвоен уникальный в ППЭ номер компьютера, в случае установки на компьютер (ноутбук) нескольких видов ПО номер компьютера в каждом ПО должен быть один и тот же.

При использовании отдельно взятого компьютера (ноутбука), которому в ППЭ присвоен свой уникальный номер, при проведении экзаменов:

**допускается:**

использовать компьютер, на котором установлена станция авторизации, для доступа к личному кабинету ППЭ;

устанавливать, в дополнение к основной станции организатора, основную станцию записи ответов (при проведении экзамена в ППЭ на дому);

устанавливать, в дополнение к основной станции организатора, основную станцию сканирования в ППЭ (при проведении экзамена в ППЭ на дому) при условии последовательного использования (одновременный запуск станции организатора и станции сканирования в ППЭ запрещены);

использовать станцию организатора, установленную на этом компьютере (ноутбуке), для печати ЭМ по разным предметам, если экзамен по ним проводится в одной аудитории в день проведения экзамена;

устанавливать любые резервные станции и использовать, в случае возникновения нештатной ситуации, взамен вышедшей из строя станции соответствующего типа.

**Не допускается** (в том числе запрещается при передаче электронных актов в систему мониторинга готовности ППЭ):

устанавливать и совместно использовать в день проведения экзамена основную станцию авторизации и основную станцию сканирования в ППЭ;

использовать как основную или резервную станцию одного типа одновременно в двух и более различных аудиториях.

**2.3. Требования к техническому оснащению в ППЭ для печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ и перевода бланков ответов участников экзамена в электронный вид**

Компонент	Количество	Конфигурация
<b>Рабочие станции</b>		
Станция печати ЭМ	по 1 на каждую аудиторию проведения + не менее 1 резервной станции печати на 3-4 основные станции	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 ГБайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 100 ГБайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Встроенный или внешний оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM (в случае доставки ЭМ на CD-дисках). Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков. Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных. Манипулятор «мышь». Клавиатура. Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается): <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 250 листов. <b>Операционные системы:</b> Windows 7/8.1/10</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p>Специальное ПО: Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p>
<p>Станция авторизации* *</p>	<p>1 + не менее 1 резервной станции</p>	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 ГБайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> От 100 ГБайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков. Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных. Манипулятор «мышь». Клавиатура. Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Интернет:</b> Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет. Наличие резервного канала связи с выходом в Интернет (USB-модем/альтернативный канал доступа к сети Интернет).</p> <p><b>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается): <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</p>



Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.</p> <p><b>Объем лотка для печати:</b> от 300 листов</p> <p><b>Операционные системы:</b> Windows 7/8.1/10</p> <p>платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p>
Станция сканирования в ППЭ	1-2 + не менее 1 резервная станция сканирования в ППЭ ***	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 4;</p> <p>частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>от 4 ГБайт (до 50 участников)</p> <p>от 8 ГБайт (свыше 50 участников).</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>от 100 ГБайт на начало экзаменационного периода;</p> <p>не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:</p> <p>разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;</p> <p>диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</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>Локальный или сетевой TWAIN-совместимый сканер:</b></p> <p><b>Формат бумаги:</b> не менее А4.</p> <p><b>Разрешение сканирования:</b> поддержка режима 300 dpi.</p> <p><b>Цветность сканирования:</b> черно-белый, оттенки серого.</p> <p><b>Тип сканера:</b> поточный, односторонний, с поддержкой режима сканирования ADF: автоматическая подача документов.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p><b>Операционные системы:</b> Windows 7/8.1/10 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p>
<b>Дополнительное оборудование и расходные материалы</b>		
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, а также для формирования зашифрованного пакета с электронными бланками участников экзамена на станции сканирования в ППЭ.</p>
Флеш-накопитель для переноса данных между станциями ППЭ	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса данных между станциями ППЭ.</p> <p>Суммарный объем всех флеш-накопителей должен быть не менее 10 Гб.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p>
Бумага	В среднем 15 листов на один ИК	<p><b>плотность</b> 80 г/м<sup>2</sup></p> <p><b>Белизна:</b> от 150%</p>
Резервный USB-модем	1	Резервный USB-модем используется в случае возникновения проблем с доступом в сеть «Интернет» по стационарному каналу связи.
Резервные картриджи	не менее 1-го резервного картриджа на 3 лазерных принтера одной модели.	Общее количество картриджей рассчитывается в соответствии с техническими характеристиками картриджа, исходя из среднего значения объема одного ИК – 15 листов.
Резервный лазерный принтер	не менее одного	Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на какой-либо основной или резервной станции печати ЭМ или станции авторизации
Резервный внешний CD(DVD)-ROM	не менее одного	Используется в случае выхода из строя или невозможности прочитать электронный носитель с ЭМ на какой-либо из станций печати ЭМ.
Резервный сканер	не менее одного	Используется в случае выхода из строя сканера, используемого на какой-либо основной или резервной

Компонент	Количество	Конфигурация
		станции сканирования в ППЭ
Резервные кабели для подключения принтеров и сканеров к компьютерам (ноутбукам)	От 1	Используются в случае сбоя при подключении принтера или сканера к компьютеру (ноутбуку)

\* На рабочих станциях должна быть установлена «чистая» операционная система (новая установка) и программное обеспечение, необходимое для работы Станции печати ЭМ, Станции сканирования в ППЭ и Станции авторизации. Установка другого ПО до окончания использования рабочих станций при проведении ЕГЭ запрещается.

\*\* Станция авторизации используется при проведении экзаменов по технологии печати полного комплекта ЭМ в ППЭ, перевода бланков участников экзамена в электронный вид в ППЭ и раздела «Говорение» по иностранным языкам.

\*\*\* Для ускорения процесса обработки бланков в ППЭ может быть использовано более одной Станции сканирования в Штабе ППЭ и (или) в аудиториях. Их количество РЦОИ опр

еделает самостоятельно, исходя из числа участников экзамена, распределённых в ППЭ на дату экзамена, скорости работы используемых сканеров, а также навыков задействованных работников ППЭ. На обработку бланков, включая их комплектацию, приёмку у организаторов и заполнение соответствующих форм ППЭ отводится не более 2-х часов.

**Важно!** Всем компьютерам (ноутбукам) должен быть присвоен уникальный в ППЭ номер компьютера, в случае установки на компьютер (ноутбук) нескольких видов ПО, номер компьютера в каждом ПО должен совпадать.

При использовании отдельно взятого компьютера (ноутбука), которому в ППЭ присвоен свой уникальный номер, при проведении экзаменов:

**ДОПУСКАЕТСЯ:**

устанавливать, в дополнение к основной станции печати, основную станцию записи ответов (при проведении экзамена в ППЭ на дому);

использовать станцию печати, установленную на этом компьютере (ноутбуке), для печати ЭМ по разным предметам, если экзамен по ним проводится в одной аудитории в день проведения экзамена;

устанавливать любые резервные станции и использовать, в случае возникновения нештатной ситуации, взамен вышедшей из строя станции соответствующего типа.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** (в том числе запрещается при передаче электронных актов в систему мониторинга готовности ППЭ):

устанавливать и совместно использовать в день проведения экзамена основную станцию авторизации и основную станцию сканирования;

использовать как основную или резервную станцию одного типа одновременно в двух и более различных аудиториях.

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

Компонент	Количество	Конфигурация
<b>Рабочие станции</b>		
Станция записи устных ответов	не более 4-х на одну аудиторию проведения + не менее 1 резервной на каждую аудиторию проведения с 4-мя станциями	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 ГБайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 100 ГБайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Звуковая карта. Встроенный или внешний оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM (в случае доставки ЭМ на CD-дисках). Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков. Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных. Манипулятор «мышь». Клавиатура.</p> <p><b>Аудиогарнитура (наушники закрытого типа акустического оформления с микрофоном):</b> <b>Минимальные требования к аудиогарнитурам (допускается использование в аудиториях проведения с одним участником):</b> <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.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<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 регулировки размера.</p> <p><b>Длина провода:</b> не менее 2 м.</p> <p><b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).</p> <p><b>Направленность микрофона:</b> нет.</p> <p><b>Микрофон с шумоподавлением:</b> нет.</p> <p><b>Рекомендуемые требования к аудиогарнитурам (могут быть использованы в аудиториях проведения более чем с одним участником):</b></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 с жёсткой замкнутой (без отверстий) внешней крышкой динамиков.</p> <p><b>Ушные подушки наушников (амбушюры):</b> мягкие, изолирующие, полностью покрывающие ухо, плотно прилегающие к голове.</p> <p><b>Тип крепления:</b> мягкое оголовье с возможностью регулировки размера.</p> <p><b>Длина провода:</b> не менее 2 м.</p> <p><b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).</p> <p><b>Направленность микрофона:</b> однонаправленный.</p> <p><b>Микрофон с шумоподавлением:</b> да.</p> <p><b>Тип микрофона:</b> конденсаторный.</p> <p><b>Динамики:</b> не менее 40 мм, от 24 до 32 Ом.</p> <p><b>Частотный диапазон:</b> 20 – 22000 Гц.</p> <p><b>Режим:</b> стерео.</p> <p><i>Использование переходников <u>не рекомендуется</u>, в случае необходимости использования переходников следует обеспечить надежное соединение с компьютером и проводом аудиогарнитуры.</i></p> <p><b>Операционные системы:</b> Windows 7/8.1/10 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России</p> <p>.</p>
<p>Станция авторизации* *</p>	<p>1 + не менее 1 резервной станции</p>	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 ГБайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> От 100 ГБайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</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>Интернет:</b> Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет. Наличие резервного канала связи с выходом в Интернет (USB-модем/альтернативный канал доступа к сети Интернет).</p> <p><b>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается):</p> <p><b>Формат:</b> А4.</p> <p><b>Тип печати:</b> черно-белая.</p> <p><b>Технология печати:</b> лазерная.</p> <p><b>Размещение:</b> настольный.</p> <p><b>Скорость черно-белой печати</b> (обычный режим, А4): не менее 25 стр./мин.</p> <p><b>Качество черно-белой печати</b> (режим наилучшего</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.</p> <p><b>Объем лотка для печати:</b> от 300 листов</p> <p><b>Операционные системы:</b> Windows 7/8.1/10 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p>
Станция печати ЭМ	по 1 на каждую аудиторию подготовки + не менее 1 резервной станции печати на 3-4 основные станции	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 ГБайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 100 ГБайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Встроенный или внешний оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM (в случае доставки ЭМ на CD-дисках).</p> <p>Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</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>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается):</p> <p><b>Формат:</b> A4.</p> <p><b>Тип печати:</b> черно-белая.</p> <p><b>Технология печати:</b> лазерная.</p> <p><b>Размещение:</b> настольный.</p> <p><b>Скорость черно-белой печати</b> (обычный режим, A4): не</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>менее 25 стр./мин.</p> <p><b>Качество черно-белой печати</b> (режим наилучшего качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.</p> <p><b>Объем лотка для печати:</b> от 250 листов.</p> <p><b>Операционные системы:</b> Windows 7/8.1/10 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p>Специальное ПО: Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p>
Станция сканирования в ППЭ	1 + не менее 1 резервной станция сканирования в ППЭ	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 ГБайт (до 50 участников) от 8 ГБайт (свыше 50 участников).</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 100 ГБайт на начало экзаменационного периода; не менее 20% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</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>Локальный или сетевой TWAIN–совместимый сканер:</b> <b>Формат бумаги:</b> не менее A4.</p> <p><b>Разрешение сканирования:</b> поддержка режима 300 dpi.</p> <p><b>Цветность сканирования:</b> черно-белый, оттенки серого.</p> <p><b>Тип сканера:</b> поточный, односторонний, с поддержкой режима сканирования ADF: автоматическая подача</p>



Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>документов.</p> <p><b>Операционные системы:</b> Windows 7/8.1/10 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p>
<b>Дополнительное оборудование и расходные материалы</b>		
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 ответов, а также для формирования зашифрованного пакета с электронными бланками участников экзамена на станции сканирования в ППЭ.</p>
Бумага	По 1 листу на каждого участника + резерв 20%	<p><b>Плотность:</b> от 80г/м<sup>2</sup></p> <p><b>Белизна:</b> от 150%</p>
Принтер	1	<p><b>Формат:</b> не менее А4.</p> <p><b>Тип печати:</b> черно-белая.</p> <p>Используется для печати протокола и сопроводительных бланков к флеш-накопителям с аудиозаписями участников экзамена.</p> <p><i>Может использоваться принтер, подключенной с станции авторизации для печати ДБО 2 в случае применения технологии перевода бланков участников в электронный вид в ППЭ или принтер на любой станции печати ЭМ в аудиториях подготовки.</i></p>
Резервные аудио-гарнитур	1 на каждую аудиторию проведения для инструктажа участников + не менее 1 резервной на каждые	<p><b>Минимальные требования к аудиогарнитурам:</b> (допускается использование в аудиториях проведения с одним участником)</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 регулировки размера.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
	4 станции записи ответов	<p><b>Длина провода:</b> не менее 2 м.</p> <p><b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).</p> <p><b>Направленность микрофона:</b> нет.</p> <p><b>Микрофон с шумоподавлением:</b> нет</p> <p><b>Рекомендуемые требования к аудиогарнитурам:</b> (могут быть использованы в аудиториях проведения более чем с одним участником)</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 с жёсткой замкнутой (без отверстий) внешней крышкой динамиков.</p> <p><b>Ушные подушки наушников (амбушюры):</b> мягкие, изолирующие, полностью покрывающие ухо, плотно прилегающие к голове.</p> <p><b>Тип крепления:</b> мягкое оголовье с возможностью регулировки размера.</p> <p><b>Длина провода:</b> не менее 2 м.</p> <p><b>Чувствительность микрофона:</b> не более – 60 Дб (т.е. число чувствительности должно быть меньше 60).</p> <p><b>Направленность микрофона:</b> однонаправленный.</p> <p><b>Микрофон с шумоподавлением:</b> да</p> <p><b>Тип микрофона:</b> конденсаторный.</p> <p><b>Динамики:</b> не менее 40 мм, от 24 до 32 Ом.</p> <p><b>Частотный диапазон:</b> 20 – 22000 Гц.</p> <p><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>
Флеш-накопитель для переноса данных между станциями ППЭ	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса электронных материалов между рабочими станциями 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>

Компонент	Количество	Конфигурация
		Флеш-накопители для доставки аудиозаписей ответов участников из ППЭ в РЦОИ могут быть доставлены в ППЭ членами ГЭК (схема обеспечения определяется регионом). Допускается использовать несколько флеш-накопителей, но все они должны быть переданы для загрузки на станцию приёма. Запрещено: вручную объединять данные с записями ответов участников экзамена с разных флеш-накопителей. Рекомендуется USB 3.0
Резервный USB-модем	1	Резервный USB-модем используется в случае возникновения проблем с доступом в сеть «Интернет» по стационарному каналу связи.
Резервные картриджи	для каждого локального принтера	не менее 1-го резервного картриджа на 3 лазерных принтера одной модели
Резервный лазерный принтер	не менее одного	Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на какой-либо основной или резервной станции печати ЭМ или станции авторизации
Резервный внешний CD (DVD)-ROM	не менее одного	Используется в случае выхода из строя или невозможности прочитать электронный носитель на какой-либо из станций печати ЭМ или станции записи ответов.
Резервный сканер	не менее одного	Используется в случае выхода из строя сканера, используемого на какой-либо основной или резервной станции сканирования в ППЭ
Резервные кабели для подключения принтеров и сканеров к компьютерам (ноутбукам)	От 1	Используются в случае сбоя при подключении принтера или сканера к рабочей станции

\* 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.

Важно! Всем компьютерам (ноутбукам) должен быть присвоен уникальный в ППЭ номер компьютера, в случае установки на компьютер (ноутбук) нескольких видов ПО, номер компьютера в каждом ПО должен совпадать.

При использовании отдельно взятого компьютера (ноутбука), которому в ППЭ присвоен свой уникальный номер, при проведении экзаменов:

**ДОПУСКАЕТСЯ:**

устанавливать, в дополнение к основной станции печати, основную станцию записи ответов (при проведении экзамена в ППЭ на дому);

использовать станцию печати, установленную на этом компьютере (ноутбуке), для печати ЭМ по разным предметам, если экзамен по ним проводится в одной аудитории в день проведения экзамена;

устанавливать любые резервные станции и использовать, в случае возникновения нештатной ситуации, взамен вышедшей из строя станции соответствующего типа.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** (в том числе запрещается при передаче электронных актов в систему мониторинга готовности ППЭ):

устанавливать и совместно использовать в день проведения экзамена основную станцию авторизации и основную станцию сканирования;

использовать как основную или резервную станцию одного типа одновременно в двух и более различных аудиториях.