Рекомендации по техническому оснащению пунктов приема экзаменов для проведения Единого государственного экзамена по иностранному языку с включенным разделом «говорение»

Москва 2015

**Содержание**

[Перечень принятых сокращений и терминов 3](#_Toc416344961)

[1 Общие требования к местам сдачи экзамена 3](#_Toc416344962)

[2 Конфигурация аудиторий проведения экзамена 3](#_Toc416344963)

[2.1 Типы аудиторий проведения 3](#_Toc416344964)

[2.2 Конфигурация аудиторий первого типа: с одним местом. 4](#_Toc416344965)

[2.3 Конфигурации аудиторий второго типа: лингафонные кабинеты 4](#_Toc416344966)

[2.4 Конфигурации аудиторий третьего типа: с 3-4 местами сдачи 5](#_Toc416344967)

[2.5 Максимальное количество участников в одной аудитории 8](#_Toc416344968)

[3 Конфигурация аудиогарнитур 8](#_Toc416344969)

[3.1 Спецификация лингафонных гарнитур 9](#_Toc416344970)

[3.2 Спецификация простых гарнитур 9](#_Toc416344971)

[4 Требования к подготовке и оснащению аудиторий 10](#_Toc416344972)

[4.1 Аудитория подготовки 10](#_Toc416344973)

[4.2 Аудитория проведения 10](#_Toc416344974)

[4.3 Штаб ППЭ 12](#_Toc416344975)

# Перечень принятых сокращений и терминов

В настоящем документе используются следующие термины и сокращения:

|  |  |
| --- | --- |
| ЕГЭ | Единый государственный экзамен |
| КИМ | Контрольные измерительные материалы |
| ПО | Программное обеспечение |
| ППЭ | Пункт проведения экзамена |
| ЭП | Электронная подпись |
| РЦОИ | Региональный центр обработки информации |

# Общие требования к местам сдачи экзамена

Ключевым требованием к аудиториям проведения является изолированность друг от друга мест сдачи экзамена, которая достигается за счёт расположения рабочих мест, дополнительного специального оборудования (перегородок между местами) и качественного аудиооборудования (гарнитур).

**Достаточная аудиоизолированность** мест сдачи экзамена означает:

– участники не слышат ответов друг друга, один участник не мешает готовиться и отвечать другому участнику в аудитории,

– микрофон записывает ответ только «своего» участника, т.е. ответы других участников и прочие посторонние шумы не должны быть слышны на записи,

– при сдаче экзамена (работе на компьютере) в периферийное поле зрения участника не должны попадать другие рабочие места, перемещения по аудитории других участников, организаторов и т.п.

Далее в документе рассматриваются возможные конфигурации аудиторий проведения и требования к аудиооборудованию (гарнитурам).

Дополнительно документ содержит требования к организации аудиторий подготовки и техническому оснащению ППЭ.

# Конфигурация аудиторий проведения экзамена

## Типы аудиторий проведения

В общем случае для проведения экзамена рекомендуется использоваться следующие типы аудиторий проведения экзамена:

* Тип 1. Обычные кабинеты с одним рабочим местом.
* Тип 2. Лингафонные кабинеты, с «условно» большим количеством мест: от 10 до 20 и более.
* Тип 3. Обычные кабинеты с несколькими рабочими местами, не более четырёх.

**Какой тип аудитории выбрать?**

Далее отдельно рассматриваются достоинства и недостатки каждого типа аудиторий.

**Тип 1. Обычные кабинеты с одним рабочим местом.**

Идеальным, с точки зрения комфорта участника является аудитория с одним рабочим местом, т.е. **первый тип аудиторий**.

Но такая конфигурация влечёт значительные дополнительные организационные нагрузки:

* значительно увеличивается количество организаторов в аудиториях,
* увеличивается время подготовки к экзамену, инициации и завершения экзамена (техническому специалисту и члену ГЭК необходимо обойти больше аудиторий, либо необходимо увеличить количество этих специалистов),
* значительно увеличивается количество организаторов вне аудитории, которые водят участников из аудиторий подготовки в аудитории проведения.

Единственный плюс - минимальные требования к качеству аудиогарнитуры (см. раздел 3.2. Спецификация простых гарнитур).

**Тип 2. Лингафонные кабинеты**

Лингафонные кабинеты являются следующими по удобству для участников в том случае, если они действительно имеют всё необходимое оборудование высокого качества.

При использовании лингафонных кабинетов значительно упрощается и уменьшается организационная нагрузка на сотрудников ППЭ, кроме организаторов в аудитории проведения, которым приходится следить за б*о*льшим количеством участников.

**Тип 3. Обычные кабинеты с несколькими рабочими местами**

Данный тип аудиторий предъявляет максимальные требования к качеству аудиогарнитур и требует значительной «перестройки» учебного класса, возможно несовместимой с обычным учебным процессом.

## Конфигурация аудиторий первого типа: с одним местом.

Аудитории первого типа могут быть любого размера (рекомендуется использовать аудитории минимального размера) и позволяют использовать аудиооборудование минимального класса.

Рабочее место участника может быть организовано в любом месте аудитории. В качестве рекомендаций можно указать следующие:

* организация места участника в дальнем углу последнего ряда, лицом «в кабинет»;
* организация места таким образом, чтобы в кабинете можно было проводить занятия без демонтажа подготовленного и настроенного рабочего места (чтобы данный кабинет можно было использовать на других экзаменах).

## Конфигурации аудиторий второго типа: лингафонные кабинеты

Предполагается, что лингафонные кабинеты имеют высококлассное аудиооборудование необходимого качества (см. раздел 3.1. Спецификация лингафонных гарнитур) и специальное оснащение (звукоизолирующие перегородки и т.п.), обеспечивающие необходимый уровень изоляции рабочих мест участников экзамена (см. раздел 1).

Если лингафонный кабинет удовлетворяет всем приведённым выше требованиям, то никаких ограничений на количество и расположение рабочих мест участников экзамена не накладывается.

Если же кабинет называется лингафонным условно (например, так как в нём есть наушники и проводится аудирование) и не обладает всеми указанными выше качествами, то его следует рассматривать как аудиторию третьего типа, с несколькими (до 3-х, 4-х) местами сдачи экзамена.

## Конфигурации аудиторий третьего типа: с 3-4 местами сдачи

Аудитории третьего типа должны быть большими кабинетами, рассчитанными на обучение минимум 25-30 учеников. Такие аудитории рекомендуется использовать с использованием высококлассного аудиооборудования (см. раздел 3.1. Спецификация лингафонных гарнитур).

Основные требования к расположению мест сдачи экзамена:

* места сдачи должны быть максимально удалены друг от друга, т.е. для каждого участника все его соседи должны быть максимально удалены от него (громкость внешнего звука обратно пропорциональна),
* участники должны сидеть спиной друг к другу,
* участники должны сидеть спиной к входной двери, в крайнем случае боком.

**Примеры расположения мест в аудитории**

На следующем рисунке приведён примерный вариант типового учебного класса.



**Рис. 1 Пример типового ученого класса**

На следующем рисунке приведена рекомендуемая схема расположения четырёх мест участников в типовом учебном классе, места для устного экзамена закрашены серым.



**Рис. 2 Пример распределения четырёх мест сдачи экзамена в типовом учебном классе.**

**Обратите внимание**:

Рассадка четырёх участников по углам не является оптимальной для прямоугольных классов, т.к. участники возле короткой стены будут сидеть слишком близко друг к другу.

Общее правило для прямоугольных классов: участников необходимо сажать вдоль длинных стен в шахматном порядке с максимальным равномерным шагом.

На следующем рисунке приведена рекомендуемая схема расположения трёх мест участников в типовом учебном классе, места для устного экзамена закрашены серым.



**Рис. 4 Пример распределения трёх мест сдачи экзамена в типовом учебном классе.**

На следующем рисунке приведена рекомендуемая схема расположения двух мест участников в типовом учебном классе, места для устного экзамена закрашены серым.



**Рис. 5 Пример распределения двух мест сдачи экзамена в типовом учебном классе.**

## Максимальное количество участников в одной аудитории

Ключевым критерием при выборе обычных кабинетов и определения количества участников в них является минимально допустимое расстояние между участниками. Т.е. в большие кабинеты рекомендуется распределять больше детей, а в маленькие – меньше.

В таблице приведены примеры максимального расчетного расстояния между четырьмя точками в зависимости от размера типового учебного класса, при условии применения правила шахматного распределения участников вдоль длинных стен (см. предыдущий раздел).

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметры кабинета** | **Максимальное расчетное расстояние** |
| Три ряда парт, 8 х 6,5 метров, 52 кв. м | 7 метров |
| Три ряда парт, 9 х 6 метров, 54 кв. м | 6,7 метра |
| Два ряда парт, 13х4 метра, 52 кв. м. | 5,9 метра |

Таким образом, для больших кабинетов, различной пропорции по длине и ширине, рассчитанных на обучение до 25 учеников (площадь свыше 50 кв. м., т.е. 2-2,5 кв. метра на ученика) можно принять, что с учётом наличия мебели, расположения парт и т.п. **рекомендуется обеспечить расстояние между двумя участниками не менее пяти метров**.

**Для справки**: Увеличение расстояния от источника звука в два раза даёт снижение громкости в 6 Дб. Например, если громкость обычного разговора принять в 60 Дб на расстоянии 1 метр, то на расстоянии 5 метров его громкость составит: 46 Дб. На расстоянии 5 метров, громкость всех звуков на 14 Дб меньше, чем на расстоянии 1 метр.

# Конфигурация аудиогарнитур

Ключевым требованием к аудиогарнитурам является максимальная изоляция участника от внешних звуков и исключение записи посторонних звуков.

Условно поделим аудиогарнитуры на два класса:

* **Тип 1. «Лингафонные»**. Высококлассные гарнитуры с направленным микрофоном и высоким уровнем шумоподавления. Обеспечивают качественное проведение экзамена одновременно для нескольких участников в одной аудитории.
* **Тип 2. «Простые».** Гарнитуры с минимальными требованиями рекомендованы для использования в кабинетах с одним рабочим местом.

**Важно!**

На экзамене допустимо использовать только гарнитуры, имеющие микрофон с подвижным креплением (не на проводе).

Использование микрофонов ноутбуков, отдельных микрофонов и микрофонов на проводе **категорически запрещено**.

## Спецификация лингафонных гарнитур

В следующей таблице приведены **критические**, с точки зрения качества записи ответов, технические требования к лингафонным гарнитурам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. измерения** | **Рекомендованные значения** |
| Тип |  | Гарнитура, микрофон с подвижным креплением (не «на проводе») |
| Тип динамиков |  | Закрытого типа  Жёсткая замкнутая (без отверстий) внешняя крышка динамиков |
| Ушные подушки наушников (амбушюры) |  | Мягкие, изолирующие, полностью покрывающие ухо |
| Система активного шумоподавления |  | Да |
| Чувствительность микрофона\* | Дб | не более – 60 Дб |
| Направленность микрофона |  | однонаправленный |
| Длина кабеля | метр | не менее 2 м |
| Тип крепления |  | Мягкое оголовье с возможностью регулировки размера |

\* Чем выше чувствительность микрофона, тем сильнее слышны на записи посторонние шумы.

**Для справки**: В качестве примера производителей, специализирующихся на производстве высококлассного аудиооборудования, можно привести следующих вендоров: KOSS, Philip, BOSE, Beats, Sennheiser, Audio-Technica Sanako, Creative, Panasonic, Sony.

Указанные сведения носят исключительно справочный характер. Окончательное решение по выбору производителя гарнитур остается за органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

## Спецификация простых гарнитур

В следующей таблице приведены технические требования к простым гарнитурам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. измерения** | **Рекомендованные значения** |
| Тип |  | Гарнитура, микрофон с подвижным креплением (не «на проводе») |
| Тип динамиков |  | Полузакрытого типа |
| Ушные подушки наушников (амбушюры) |  | Мягкие |
| Система активного шумоподавления |  | Нет |
| Чувствительность микрофона\* | Дб | не более – 60Дб |
| Направленность микрофона |  | нет |
| Длина кабеля | метр | не менее 2 м |
| Тип крепления |  | Мягкое оголовье с возможностью регулировки размера |

\* Чем выше чувствительность микрофона, тем сильнее слышны на записи посторонние шумы.

**Для справки**: Для данного типа гарнитур выбор производителя не имеет значения. Основное требование – соблюдение формальных технических требований.

# Требования к подготовке и оснащению аудиторий

## Аудитория подготовки

По сравнению со стандартными экзаменами, на рабочих местах участников в аудиториях подготовки до начала экзамена должны быть размещены:

* краткая инструкция для участника по использованию программного обеспечения,
* различные материалы (с целью «занять» участников экзамена на время ожидания своей очереди сдачи):
  + научно-популярные журналы,
  + любые книги,
  + журналы,
  + газеты и т.п.

Материалы должны быть на языке проводимого экзамена.

Материалы могут быть взяты из школьной библиотеки.

Приносить участниками собственные материалы категорически запрещается.

**Важно!**

Состав указанных материалов предварительно одобрен ФИПИ.

Для использования подобного рода материалов на экзаменах Рособрнадзором должен быть выпущен соответствующий нормативный документ.

## Аудитория проведения

По сравнению со стандартными экзаменами, на рабочих местах участников в аудиториях проведения до начала экзамена должно быть установлено следующее оборудование:

| Компонент | Количество | Конфигурация |
| --- | --- | --- |
| Рабочая станция участника экзамена | до 20 рабочих станций на аудиторию для аудиторий второго типа до 4 рабочих станций на аудиторию для аудиторий третьего типа | Операционная система:  Windows версия XP service pack 3 / Vista / 7 платформы: ia32 (x86), x64.  Процессор:  минимальная конфигурация: одноядерный, минимальная частота 3,0 ГГц,  рекомендуемая конфигурация: двухъядерный, минимальная частота 2,5 ГГц.  Оперативная память:  минимальный объём: 1 ГБайт,  рекомендуемый объём: 2 ГБайт.  Свободное дисковое пространство:  от 10 Гб.  Оптический привод для чтения компакт-дисков CD-ROM.  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не менее двух свободных  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  Звуковая карта.  Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024px по горизонтали и не менее 786 по вертикали. Рекомендуемое разрешение: 1280x1024. |
| Аудио оборудование | на каждую рабочую станцию участника экзамена (+ одна на аудиторию проведения, используется для инструктажа участников) | Требования к гарнитурам зависят от типа аудитории и приведены в разделе 3. Конфигурация аудиогарнитур |

**Важно!**

Если в аудитории в один день проводятся экзамены по разным языкам, то на каждом рабочем месте должны быть установлены таблички с названием языка, экзамен по которому будет сдавать на данной рабочей станции (предмет указан наверху на странице станции записи).

## Штаб ППЭ

В следующей таблице приведены требования к техническому оснащению штаба ППЭ и ППЭ в целом.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компонент | Коли-чество | Конфигурация |
| Рабочая станция в штабе ППЭ | 1 | Операционные системы: Windows XP service pack 3 / Vista / 7 платформы: ia32 (x86), x64.  Внешний интерфейс: USB 2.0., рекомендуется не менее двух свободных  Наличие стабильного канала связи с выходом в Интернет.  Дополнительных специальных требований к рабочей станции не предъявляется. |
| Принтер | 1 | Формат: не менее А4.  Тип печати: черно-белая. |
| Флеш-накопители | не менее одного | Флеш-накопители используются для переноса ключа доступа к электронным КИМ из Штаба ППЭ в аудитории, а также для доставки аудиозаписей ответов участников из ППЭ в РЦОИ.  Суммарный объем всех флеш-накопителей, на которых предполагается передавать аудиозаписи ответов из ППЭ в РЦОИ, должен быть не менее 10 Гб.  Флеш-накопители для доставки аудиозаписей ответов участников из ППЭ в РЦОИ могут быть доставлены в ППЭ членами ГЭК (схема обеспечения определяется регионом).  *Объём свободного места на носителе определяется из следующего расчёта: 1 минута записи = 1Мб*  *На одно рабочее место с 4 участниками понадобиться: 4 \* 15 мин. (длительность экзамена участника) + 120 мин (длительность потоковой записи) = 180 Мб.*  *На одну аудиторию с 4 местами и 16 участниками понадобится = 720 Мб.*  *Допускается использовать несколько флеш-носителей, но все они должны быть переданы для загрузки на станцию приёмки.*  *Запрещено: вручную объединять данные с записями ответов участников с разных носителей.* |
| Резервный USB модем | 1 | Резервный USB модем используется в случае возникновения проблем с доступом в сеть Интернет по стационарному каналу связи |
| Резервный внешний CD-ROM | 1 | Используется в случае выхода из строя или невозможности прочитать диск с КИМ на какой-либо из станций записи |
| Резервная гарнитура | 1 | Используется в случае выхода из строя или плохого качества работы гарнитуры на какой-либо из станций записи |