**Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки**

**Технический регламент проведения итогового сочинения (изложения)**

**Москва, 2015**

**Аннотация**

Настоящий технический регламент проведения итогового сочинения (изложения) и содержит описание:

* требования к программно-аппаратному обеспечению на региональном, муниципальном уровнях и уровне образовательных организаций;
* архитектуру и состав программного обеспечения на региональном, муниципальном уровнях и уровне образовательных организаций;
* материально-техническое оснащение на региональном, муниципальном уровнях и уровне образовательных организаций.

**Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов**

В следующей таблице приведен перечень используемых в документе сокращений и условных обозначений.

| **Сокращение, условное обозначение** | **Расшифровка сокращения, условного обозначения** |
| --- | --- |
| БД | База данных |
| ГИА | Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования |
| МСУ | Орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования |
| ОИВ | Орган исполнительной власти, осуществляющий управление в сфере образования |
| ОО | Образовательная организация |
| ПО | Программное обеспечение |
| РИС | Региональная информационная система |
| РУ | Региональный уровень |
| РЦОИ | Региональный центр обработки информации |
| ФИС | Федеральная информационная система |
| ФУ | Федеральный уровень |

# Оглавление

[**Аннотация** 2](#_Toc431386287)

[**Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов** 3](#_Toc431386288)

[Оглавление 4](#_Toc431386289)

[1. Архитектура и состав ПО 5](#_Toc431386290)

[2. Требования к техническому и программному оснащению рабочих станций 6](#_Toc431386291)

[2.1. Региональный уровень 6](#_Toc431386292)

[2.2. Муниципальный уровень 9](#_Toc431386293)

[2.3. Уровень образовательных организаций 12](#_Toc431386294)

[3. Требования к техническому и программному оснащению серверу публикации бланков 15](#_Toc431386295)

[4. Требования к материальному оснащению 17](#_Toc431386296)

# Архитектура и состав ПО

Схема ПО, используемого для проведения итогового сочинения (изложения) приведена на рисунке ниже (см**.** ). На схеме приведены только новые или значительно модернизируемые, по сравнению со стандартной технологией проведения ЕГЭ, модули и подсистемы.



Рисунок 1 – Архитектура и состав ПО

# Требования к техническому и программному оснащению рабочих станций

## Региональный уровень

В следующей таблице (см.

Таблица 2.1) приведены требования к оборудованию, которое должно входить в состав рабочей станции регионального уровня.

Таблица 2.1 – Требования к рабочей станции на региональном уровне

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Рабочая станция в РЦОИ | Наличие стабильного канала связи с выходом в Интернет.  Рабочая станция должна иметь устройство резервного копирования: внешний интерфейс: USB 2.0.  Дополнительных специальных требований к рабочей станции не предъявляется. |
| Лазерный принтер | Формат: А4:  Скорость черно-белой печати (обычный режим, A4): 30 стр./мин.  Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества) не менее 600 x 600 точек на дюйм  Технология печати: Лазерная |
| Сканер | Режим отсечения красного цвета  TWAIN-совместимый сканер  Область сканирования: А4  Сканирование с разрешением 300 dpi |
| Ксерокс | Специальных требований не предъявляется |

В следующей таблице (см. ) приведены требования к аппаратному обеспечению рабочей станции на региональном уровне.

Таблица 2.2 – Требования к аппаратному обеспечению рабочей станции на региональном уровне

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Центральный процессор | Рекомендуется: Intel Pentium 4 2,4 ГГц, но не менее рекомендуемого для установленной ОС. |
| Оперативная память | Рекомендуемая: 2 Gb  Минимальная: 1 Gb |
| Дисковая подсистема | SATA (IDE), свободного места не менее 10 Gb |
| Внешние интерфейсы и накопители | Устройство резервного копирования: ATAPI CD-RW  Внешний интерфейс: USB 2.0 |
| Видеоадаптер | Встроен в чипсет материнской платы, производительность не менее рекомендуемой для установленной ОС. |
| Клавиатура | Присутствует |
| Мышь | Присутствует |
| Монитор | SVGA разрешение не менее 1024px по горизонтали.  Рекомендуемое разрешение: 1280x1024 |
| Сетевая плата | Ethernet 10/100 Мбит |

В следующей таблице (см.

Таблица **2**.**3**) приведены требования к конфигурации программного обеспечения рабочей станции на региональном уровне.

Таблица 2.3 - Требования к конфигурации программного обеспечения рабочей станции на региональном уровне

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Серверная операционная система | Серверная ОС семейства Windows не ниже Server 2000 SP4.  Для Windows Server 2000 SP4 должно быть установлено обновление безопасности (Security Update for Microsoft Windows KB 835732, соответствующего языка ОС) |
| СУБД | Microsoft SQL Server 2008 Enterprise Edition |
| Операционная система | Windows XP service pack 3 и выше |
| Дополнительное ПО | Microsoft .NET Framework 3.5 и выше |
| Интернет браузер | Любой из браузеров:   * Mozilla Firefox, версия не ниже 3, * Google Chrome, версия не ниже 18, * Opera, версия не ниже 12, * Microsoft Internet Explorer, версия не ниже 8 |
| ПО для сканирования | Специализированное ПО, обеспечивающее сканирование бланков итоговых сочинений |
| ПО для распознавания | Специализированное ПО, обеспечивающее распознавание изображений бланков итоговых сочинений |
| ПО для верификации | Специализированное ПО, для проверки и коррекции результатов распознавания изображений бланков итоговых сочинений |

## Муниципальный уровень

В следующей таблице (см. ) приведены требования к оборудованию, которое должно входить в состав рабочей станции на муниципальном уровне.

Таблица 2.4 – Требования к оборудованию рабочей станции на муниципальном уровне

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Рабочая станция на муниципальном уровне | Наличие стабильного канала связи с выходом в Интернет.  Рабочая станция должна иметь устройство резервного копирования: внешний интерфейс: USB 2.0.  Дополнительных специальных требований к рабочей станции не предъявляется |
| Лазерный принтер | Формат: А4:  Скорость черно-белой печати (обычный режим, A4): 30 стр./мин.  Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества) не менее 600 x 600 точек на дюйм  Технология печати: Лазерная |
| Сканер | Режим отсечения красного цвета  TWAIN-совместимый сканер  Область сканирования: А4  Сканирование с разрешением 300 dpi |
| Ксерокс | Специальных требований не предъявляется |

В следующей таблице (см. ) приведены требования к аппаратному обеспечению на муниципальном уровне.

Таблица 2.5 - Требования к аппаратному обеспечению на муниципальном уровне

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Центральный процессор | Рекомендуется: Intel Pentium 4 2,4 ГГц, но не менее рекомендуемого для установленной ОС. |
| Оперативная память | Рекомендуемая: 2 Gb  Минимальная: 1 Gb |
| Дисковая подсистема | SATA (IDE), свободного места не менее 1 Gb |
| Внешние интерфейсы и накопители | Устройство резервного копирования: ATAPI CD-RW  Внешний интерфейс: USB 2.0 |
| Видеоадаптер | Встроен в чипсет материнской платы, производительность не менее рекомендуемой для установленной ОС. |
| Клавиатура | Присутствует |
| Мышь | Присутствует |
| Монитор | SVGA разрешение не менее 1024px по горизонтали.  Рекомендуемое разрешение: 1280x1024 |
| Сетевая плата | Ethernet 10/100 Мбит |

В следующей таблице (см. ) приведены требования к конфигурации программного обеспечения рабочей станции на муниципальном уровне.

Таблица 2.6 - Требования к конфигурации программного обеспечения рабочей станции на муниципальном уровне

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Операционная система | Windows XP service pack 3 и выше |
| Дополнительное ПО | Microsoft .NET Framework 3.5 и выше |
| Интернет браузер | Любой из браузеров:   * Mozilla Firefox, версия не ниже 3, * Google Chrome, версия не ниже 18, * Opera, версия не ниже 12, * Microsoft Internet Explorer, версия не ниже 8 |
| ПО для сканирования | Специализированное ПО, обеспечивающее сканирование бланков итоговых сочинений |

## Уровень образовательных организаций

В следующей таблице (см. ) приведены требования к оборудованию, которое должно входить в состав рабочей станции на уровне образовательных организаций.

Таблица 2.7 - Требования к оборудованию на рабочей станции уровня образовательных организаций

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Рабочая станция на уровне образовательных организаций | Наличие стабильного канала связи с выходом в Интернет.  Рабочая станция должна иметь устройство резервного копирования: внешний интерфейс: USB 2.0.  Дополнительных специальных требований к рабочей станции не предъявляется |
| Лазерный принтер | Формат: А4:  Скорость черно-белой печати (обычный режим, A4): 30 стр./мин.  Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества) не менее 600 x 600 точек на дюйм  Технология печати: Лазерная |
| Сканер | Режим отсечения красного цвета  TWAIN-совместимый сканер  Область сканирования: А4  Сканирование с разрешением 300 dpi |
| Ксерокс | Специальных требований не предъявляется |

В следующей таблице (см. ) приведены требования к аппаратному обеспечению рабочей станции на уровне образовательных организаций.

Таблица 2.8 - Требования к аппаратному обеспечению рабочей станции на уровне образовательных организаций

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Центральный процессор | Рекомендуется: Intel Pentium 4 2,4 ГГц, но не менее рекомендуемого для установленной ОС. |
| Оперативная память | Рекомендуемая: 2 Gb  Минимальная: 1 Gb |
| Дисковая подсистема | SATA (IDE), свободного места не менее 1 Gb |
| Внешние интерфейсы и накопители | Устройство резервного копирования: ATAPI CD-RW  Внешний интерфейс: USB 2.0 |
| Видеоадаптер | встроен в чипсет материнской платы, производительность не менее рекомендуемой для установленной ОС. |
| Клавиатура | Присутствует |
| Мышь | Присутствует |
| Монитор | SVGA разрешение не менее 1024px по горизонтали.  Рекомендуемое разрешение: 1280x1024 |
| Сетевая плата | Ethernet 10/100 Мбит |
| Система бесперебойного питания (рекомендуется) | Выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции.  Время работы при полной нагрузке не менее 15 мин. |

В следующей таблице (см. ) приведены требования к конфигурации программного обеспечения на уровне образовательных организаций.

Таблица 2.9 - Требования к конфигурации программного обеспечения на уровне образовательных организаций

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Операционная система | Windows XP service pack 3 и выше |
| Дополнительное ПО | Microsoft .NET Framework 3.5 и выше |
| Интернет браузер | Любой из браузеров:   * Mozilla Firefox, версия не ниже 3, * Google Chrome, версия не ниже 18, * Opera, версия не ниже 12, * Microsoft Internet Explorer, версия не ниже 8 |
| ПО для сканирования | Специализированное ПО, обеспечивающее сканирование бланков итоговых сочинений |

# Требования к техническому и программному оснащению серверу публикации бланков

В разделе указаны требования к техническому и программному оснащению серверу публикации бланков с учетом размещения на сервера бланков итогового сочинение (изложения), а также бланков ЕГЭ.

Основным параметром, который определяет требования к серверу, является количество участников в регионе.

Основными критичными факторами являются:

* пропускная способность канала;
* скорость работы дисковой системы сервера.

В следующей таблице (см. ) приведены требования к конфигурации сервера исходя из количества участников ЕГЭ в регионе.

Таблица 3.1 - Требования к конфигурации сервера публикации бланков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество участников, тыс. чел. | 10 тыс. | 20 тыс. | 50 тыс. |
| процессор | 4 ядра от 2 Ггц | | 8 ядер от 2 Ггц |
| RAM | от 8 Гб | | от 16 Гб |
| пропускная способность канала | 100 Мбит/с | 200 Мбит/с | 500 Мбит/с |
| жесткий диск: |  | | |
| рекомендованный RAID | RAID-0  4 диска | RAID-0  8 дисков | RAID-0  10 дисков |
| объем данных, ГБ | 200 | 400 | 1 000 |

В следующей таблице (см. ) приведены требования к системному программному обеспечению сервера и настройке сервера.

Таблица 3.2 - Требования к системному программному обеспечению сервера и настройке сервера

| **Параметр** | **Значение** |
| --- | --- |
| Операционная система | Windows 2003 Server, Windows 2008 Server с последними обновлениями |
| web сервер | IIS 6.0+ |
| Поддерживаемые протоколы | http |
| поддержка https | не требуется |
| поддержка ftp | не требуется |
| аутентификация и авторизация пользователей | нет |
| анонимный доступ | да |
| внешний статический IP адрес | да |
| сервер СУБД | нет |

# Требования к материальному оснащению

На региональном, муниципальном и уровне образовательных организаций должно быть подготовлено необходимое количество бумаги формата А4, определяемое из расчета 5 листов на каждого обучающегося, выпускника прошлых лет (при этом количество листов необходимо увеличить в 2 раза, если на принтере возможно только односторонняя печать) + 5 листов для копирования бланка регистрации и бланков ответа, для проверки итогового сочинения (изложения). Также необходимо учитывать, что возможна порча бланков регистрации и бланков ответа обучающегося, выпускника прошлых лет, с последующей заменой.