

**Регламент тренировочного мероприятия ЕГЭ  
по математике (профильной) с участием обучающихся 11 классов  
с применением технологии печати полного комплекта ЭМ  
в аудиториях ППЭ и передачи ЭМ по сети «Интернет»**

15 марта 2019 года

Москва 2019

## **Аннотация**

Регламент тренировочного мероприятия ЕГЭ по математике (профильной) с участием обучающихся 11 классов с применением технологии печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ и передачи ЭМ по сети «Интернет» с привлечением технических специалистов, организаторов в ППЭ, членов ГЭК, руководителей ППЭ содержит цели, задачи, основные этапы, план-график, условия подготовки и проведения тренировочного мероприятия по математике (профильной) (далее – тренировочное мероприятие).

## Содержание

1	Цели и ограничения проведения тренировочного мероприятия .....	5
2	Порядок проведения тренировочного мероприятия .....	12
2.1	План-график проведения тренировочного мероприятия .....	12
2.2	Порядок технической поддержки участников тренировочного мероприятия	28
2.2.1	Консультационная и техническая поддержка для РЦОИ .....	28
2.2.2	Техническая поддержка для ППЭ .....	29
2.2.3	Обращение по электронной почте на «горячую линию» .....	29
2.2.4	Обращения в связи с потерей пароля к токену .....	30
Приложение. Требования к техническому оснащению в ППЭ и РЦОИ для печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ и перевода бланков ответов участников ЕГЭ в электронный вид с применением доставки по сети Интернет .....		31

## Термины и сокращения

Сокращение, условное обозначение	Расшифровка сокращения, условного обозначения
ГИА	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия
ДБО№2	Дополнительный бланк ответов №2
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
Интернет-пакет	Пакет с экзаменационными материалами, доставляемый в ППЭ средствами сети «Интернет», предназначен для использования на дату и предмет экзамена
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ПО	Программное обеспечение
ППЭ	Пункт проведения экзаменов
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
РЦОИ	Региональный центр обработки информации
Токен	Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования
Участники ГИА/ участники тренировочного мероприятия/ участники	Обучающиеся выпускных классов, участвующие в тренировочном мероприятии ЕГЭ по математике (профильной) с участием обучающихся 11 классов с применением технологии печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ
ФЦТ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр тестирования»
Штаб ППЭ	Специально отведенное помещение в ППЭ для руководителя ППЭ
ЭМ	Экзаменационные материалы, включающие КИМ, бланки регистрации и бланки ответов участников ЕГЭ

# 1 Цели и ограничения проведения тренировочного мероприятия

Целью проведения тренировочного мероприятия ЕГЭ по математике (профильной) с применением технологии печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ и технологии доставки экзаменационных материалов ЭМ по сети «Интернет» является отработка организационных и технологических процедур проведения экзамена, включая:

- проведение сбора, планирования и рассадки участников в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01, включая назначение членов ГЭК, имеющих ключи шифрования;

- формирование заказа ЭМ по сети в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 с учетом сведений о ППЭ и распределенных по ППЭ участниках;

- подготовку ЭМ на основе выполненного заказа ЭМ;

- формирование и размещение на федеральном портале распространению ключевой информации пакетов с ЭМ для ППЭ (далее - интернет-пакетов) с учетом сведений о распределенных на ППЭ участников и выполненном назначении аудиторий ППЭ на тренировочное мероприятие;

- доставка ЭМ до ППЭ по сети Интернет: скачивание файлов пакетов с ЭМ на станции авторизации в ППЭ;

- техническая подготовка и контроль технической готовности к проведению экзамена в ППЭ и РЦОИ;

- печать полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ;

- сканирование бланков регистрации и бланков ответов участников (далее – бланков участников), форм ППЭ в штабе ППЭ;

- обеспечение передачи бланков участников в электронном виде из ППЭ в РЦОИ по каналам сети Интернет с использованием станции авторизации;

- обеспечение приёмки зашифрованных бланков участников в РЦОИ;

- обработку бланков ответов участников и проверку предметными комиссиями развернутых ответов участников на региональном уровне;

- обработку результатов на федеральном уровне;

– доведение результатов экзамена (первичный балл) до участников тренировочного мероприятия через РЦОИ субъектов Российской Федерации.

Тренировочное мероприятие проводится 15 марта 2019 года в 10-00 по местному времени.

***В процессе проведения тренировочного мероприятия принимаются следующие условия и ограничения:***

1. Определены следующие количественные ограничения по участию в тренировочном мероприятии:

– количество субъектов Российской Федерации – 8;

– ППЭ досрочного и основного периода, задействованных для проведения ЕГЭ в 2019 году;

– количество аудиторий на ППЭ - в соответствии с заявкой на участие в тренировочных мероприятиях;

– количество членов ГЭК, имеющих токен с ключом шифрования – не менее 2 на ППЭ;

– количество специалистов РЦОИ, имеющих токен с ключом шифрования – не менее 2;

– одна экзаменационная работа проверяется только одним экспертом предметной комиссии.

2. В качестве членов ГЭК должны привлекаться лица, которым выдан токен с ключом шифрования для использования при проведении ЕГЭ 2019 года.

3. В качестве технических специалистов и организаторов рекомендуется привлекать лица, которые будут задействованы при проведении ЕГЭ 2019 досрочного, основного и дополнительного периодов.

4. Состав экспертов, привлекаемых к проверке работ участников, должен быть определен не позднее 14 марта 2019 года.

5. Сбор, планирование и рассадка участников, подготовка комплекта форм ППЭ выполняется в тренировочной версии РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 на уровне РЦОИ, версия для МСУ не предусмотрена.

6. Сведения о задействованных ППЭ, аудиторном фонде, об участниках тренировочного мероприятия и их распределении по ППЭ должны быть внесены в

тренировочную версию РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 не позднее 15 января 2019 года.

7. Назначение аудиторий ППЭ на тренировочное мероприятие в тренировочной региональной базе данных РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 должно быть выполнено не позднее 01 марта 2019 года.

8. Сведения о работниках ППЭ должны быть внесены в тренировочную версию РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 не позднее 4 марта 2019 года.

9. Сведения о назначенных членах ГЭК, специалистах РЦОИ, обеспечивающих расшифровку бланков, и сертификатах их токенов должны быть внесены в тренировочную версию РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 не позднее 4 марта 2019 года.

10. Автоматизированное распределение участников экзамена («рассадка») должно быть выполнено до 15-00 14 марта 2019 года.

11. Контроль технической готовности и передача электронных актов технической готовности должны быть завершены до 16-00 местного времени 14 марта 2019 года.

12. В тренировочном мероприятии могут участвовать обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды, инвалиды на добровольной основе без создания особых условий.

13. Экзаменационные материалы для проведения тренировочного мероприятия доставляются по сети Интернет.

14. ППЭ должны иметь стабильные основной и резервный канал связи с доступом в сеть «Интернет».

15. Для проведения тренировочного мероприятия используются тренировочные версии федерального портала распространения ключевой информации (<https://test-eem.rustest.ru/>) и системы мониторинга готовности ППЭ (<http://test-ppe.rustest.ru/>), для доступа к мониторингу используются реквизиты, аналогичные доступу к рабочей системе мониторинга.

16. Результаты экзамена в виде первичного балла доводятся до участников тренировочного мероприятия через РЦОИ субъектов Российской Федерации.

17. Приём и рассмотрение апелляций по результатам проверки не предусмотрены.

***Задачи, которые должны быть решены в ходе тренировочного мероприятия:***

1. Сбор заявок на участие ППЭ в проведении тренировочного мероприятия.
2. Формирование заказа ЭМ, сбор, планирование и рассадка участников экзамена, назначение работников и членов ГЭК с использованием тренировочной версии РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01.
3. Формирование сводного заказа ЭМ, подготовка, шифрование ЭМ.
4. Формирование Интернет-пакетов для передачи по ППЭ.
5. Передача ЭМ по сети Интернет: скачивание ЭМ на станции авторизации в ППЭ.
6. Обеспечение доставки ЭМ по сети Интернет в ППЭ, включая
  - установку и настройку основной и резервной станций авторизации в штабе ППЭ с участием члена ГЭК (необходимо выбрать этап «Апробация» на странице настроек для подключения к тренировочному федеральному порталу, присвоить уникальный номер компьютера (ноутбука) в рамках ППЭ);
  - получение и сохранение интернет-пакета с ЭМ на основной и резервный флеш-накопители.
7. Техническая подготовка ППЭ к проведению тренировочного мероприятия, включая:
  - проверку технических характеристик компьютеров (ноутбуков), лазерных принтеров и сканеров, предназначенных для проведения тренировочного мероприятия, предъявляемым минимальным требованиям (Приложение);
  - присвоение всем компьютерам (ноутбукам) уникального в рамках ППЭ номера;
  - установку и настройку *основных* и *резервных* станций печати ЭМ в аудиториях тренировочного мероприятия станций печати ЭМ (этап «Апробация», предмет «02 – Математика (профильная)», дата экзамена 15.03.2019), в том числе печать тестового комплекта бланков участников;
  - установку и настройку *основной* и *резервной* станций сканирования в ППЭ (этап «Апробация», предмет «02 – Математика (профильная)», дата экзамена 15.03.2019), в том числе сканирование тестовых комплектов бланков участников, напечатанных на основных и резервных станциях печати ЭМ, и тестового ДБО № 2, напечатанного на станции авторизации в ППЭ, экспорт тестового пакета сканирования;



– настройку **основной** и **резервной** станций авторизации в штабе ППЭ, включая печать тестового ДБО № 2 и передачу тестового пакета сканирования в РЦОИ.

Для проведения тренировочного мероприятия должно быть подготовлено оборудование в соответствии с требованиями Приложения.

8. Контроль технической готовности ППЭ к проведению тренировочного мероприятия при участии члена ГЭК, в том числе:

– проверка технической готовности **основных** и **резервных** станций печати ЭМ во всех аудиториях, включая сохранение электронных актов технической готовности;

– проверка технической готовности **основной** и **резервной** станций сканирования в ППЭ;

– проверка технической готовности **основной** и **резервной** станций авторизации в ППЭ:

○ проверка наличия соединения с федеральным порталом и сервером РЦОИ;

○ авторизация всех членов ГЭК на тренировочном федеральном портале распространения ключевой информации (авторизация проводится не ранее 2 рабочих дней и не позднее 16-00 календарного дня, предшествующего экзамену);

○ передача электронного акта технической готовности станции авторизации;

– регистрация станций на тренировочном федеральном портале распространения ключевой информации с помощью основной станции авторизации путем передачи электронных актов технической готовности в соответствии с выполненной рассадкой участников;

**Важно!** Передача статуса «Контроль технической готовности завершен» возможна только при наличии сведений о выполненной рассадке на федеральном портале.

– печать ДБО № 2 с учётом количества распределённых на ППЭ участников на основной станции авторизации;

**Важно!** Запрещается использовать ДБО № 2, напечатанные для проведения тренировочного экзамена, при проведении ЕГЭ 2019.

9. Техническая подготовка РЦОИ к проведению тренировочного мероприятия, включая установку и настройку:

– модуля связи с ППЭ (сервис и клиент сервиса связи с ППЭ) для автоматизированного получения пакетов с электронными бланками из ППЭ в РЦОИ;

– станции загрузки электронных бланков;

– специализированного программного комплекса обработки бланков участников ГИА АBBYY TestReader 5.5 Network \_v1016 в составе следующих станций:

- станция администратора,
- станция сканирования,
- станция распознавания,
- станция верификации,
- станция старшего верификатора,
- станция экспертизы,
- менеджер отчетов.

Для приёма из ППЭ и расшифровки электронных бланков ответов участников в РЦОИ должно быть подготовлено необходимое оборудование (Приложение).

10. Подготовка ключей доступа к ЭМ и их размещение на тренировочном федеральном портале распространения ключевой информации для проведения тренировочного мероприятия.

11. Проведение тренировочного мероприятия:

– скачивание ключа доступа к ЭМ с тренировочного федерального портала распространения ключевой информации в день проведения тренировочного мероприятия;

***Важно!** В случае недостатка комплектов ЭМ для печати в аудитории (брак печати, порча участником и т.п.) или использования резервной станции печати необходимо запросить резервный ключ доступа к ЭМ. В случае отсутствия интернета в день проведения тренировочного мероприятия может быть запрошено получение пароля.*

– печать полных комплектов ЭМ в аудиториях ППЭ и выдача участникам тренировочного мероприятия;

– выполнение экзаменационной работы участниками тренировочного мероприятия в аудиториях;

– сбор заполненных бланков участников тренировочного мероприятия в аудиториях;

– передача пакетов с заполненными бланками участников тренировочного мероприятия из аудиторий в штаб ППЭ;

– сканирование в штабе ППЭ заполненных бланков участников тренировочного мероприятия, форм ППЭ;

- экспорт пакетов с электронными бланками и формами ППЭ с использованием токена члена ГЭК;
- передача зашифрованных пакетов с бланками и формами в РЦОИ с использованием станции авторизации;
- заполнение и передача в РЦОИ журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ (в формате .xls/.xlsx);
- приём в РЦОИ зашифрованных пакетов бланков участников и машиночитаемых форм тренировочного мероприятия, расшифровка с использованием токенов специалистов РЦОИ, загрузка и последующая обработка в специализированном программном комплексе обработки бланков ГИА АБВУУ TestReader 5.5 Network\_v1016, подтверждение приёма пакетов от ППЭ после успешной загрузки пакетов.

12. Проверка результатов тренировочного мероприятия экспертами предметных комиссий.

13. Обработка результатов тренировочного мероприятия на федеральном уровне, передача результатов (первичный балл) на региональный уровень.

14. Доведение результатов до участников тренировочного мероприятия через РЦОИ субъектов Российской Федерации.

15. Заполнение и передача на «горячую линию» РЦОИ журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия РЦОИ (в формате .xls/.xlsx), а также полученных из ППЭ журналов о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ (в формате .xls/.xlsx).

## 2 Порядок проведения тренировочного мероприятия

### 2.1 План-график проведения тренировочного мероприятия

В таблице приведён подробный план работ по подготовке и проведению тренировочного мероприятия.

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
1.	Консультационная и техническая поддержка РЦОИ по подготовке и проведению тренировочного мероприятия	«Горячая линия» РЦОИ	18.02.2019	29.03.2019
2.	Консультационная и техническая поддержка ППЭ по подготовке и проведению тренировочного мероприятия	«Горячая линия» ППЭ	22.03.2019	18.03.2019
3.	Вебинар по подготовке и проведению тренировочного мероприятия ЕГЭ по математике (профильной) с участием обучающихся 11 классов с апробацией технологии печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ и передачи ЭМ по сети Интернет	ФЦТ, Инфокомпас	05.03.2019 10.00	05.03.2019 12.00
<b>Подготовка к проведению тренировочного мероприятия</b>				
4.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС сведений: – о ППЭ, которые планируется задействовать; – об аудиторном фонде в ППЭ; – об участниках тренировочного мероприятия по математике	РЦОИ	14.01.2019	15.01.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	(профильной); – распределение участников тренировочного мероприятия по ППЭ.			
5.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС сведений о заказе ЭМ для проведения тренировочного мероприятия (расчет минимально рекомендованного количества ИК выполняется на основе сведений о количестве ППЭ, аудиторном фонде и распределении участников по ППЭ)	РЦОИ	14.01.2019	15.01.2019
6.	Формирование сводного заказа ЭМ и подготовка ЭМ.	ФЦТ, Инфокомпас	14.01.2019	21.01.2019
7.	Предоставление регламента тренировочного мероприятия	ФЦТ, Инфокомпас	27.02.2019	27.02.2019
8.	Выполнение в тренировочной региональной базе данных РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 назначения аудиторий ППЭ на тренировочное мероприятие	РЦОИ	18.02.2019	01.03.2019
9.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС сведений о работниках ППЭ и членах ГЭК, участвующих на тренировочном мероприятии	РЦОИ	18.02.2019	04.03.2019
10.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС	РЦОИ	18.02.2019	07.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	«Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 сведений о выдаче токенов членам ГЭК и специалистам РЦОИ, ответственным за расшифровку бланков			
11.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 сведений о назначении работников ППЭ и членов ГЭК на тренировочное мероприятие	РЦОИ	18.02.2019	07.03.2019
12.	Выполнение в тренировочной региональной базе данных РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 автоматизированного распределения участников тренировочного мероприятия по математике (профильной) по местам в аудиториях, организаторов в аудитории	РЦОИ	07.03.2019	14.03.2019 15-00
13.	Определение экспертов предметной комиссии, привлекаемых к проверке работ по математике (профильной)	РЦОИ, ОИВ	04.03.2019	14.03.2019
14.	Развертывание тренировочного федерального портала распространения ключевой информации ( <a href="https://test-eem.rustest.ru/">https://test-eem.rustest.ru/</a> ) и системы мониторинга готовности ППЭ ( <a href="http://test-ppe.rustest.ru/">http://test-ppe.rustest.ru/</a> ).	ФЦТ	28.02.2019	05.03.2019
15.	Формирование на тренировочном	ФЦТ	05.03.2019	05.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	федеральном портале интернет-пакетов с ЭМ для ППЭ (состав интернет-пакета формируется с учетом сведений о распределенных на ППЭ участников и выполненном назначении аудиторий ППЭ на тренировочное мероприятие)			
16.	Размещение на тренировочном федеральном портале распространения ключевой информации интернет-пакетов с ЭМ для ППЭ, сведений о назначенных ППЭ и членах ГЭК на основе выполненных назначений в тренировочной региональной базе данных РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01	ФЦТ	05.03.2019	14.03.2019
17.	Предоставление на технологическом портале ФЦТ материалов для проведения тренировочного мероприятия: <ul style="list-style-type: none"> <li>– дистрибутив ПО Станция печати ЭМ, версия 7.3;</li> <li>– дистрибутив ПО Станция авторизации в ППЭ, версия 5.3;</li> <li>– дистрибутив ПО Станция сканирования в ППЭ, версия 4.3;</li> <li>– дистрибутив ПО Станция загрузки электронных бланков, версия 4.3;</li> <li>– дистрибутив ПО Модуль связи с ППЭ, версия 4.3</li> </ul>	ФЦТ	21.02.2019	21.02.2019
18.	Размещение на сайте ФЦТ документации	ФЦТ	21.02.2019	21.02.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	на ПО: <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководство пользователя Станции печати ЭМ;</li> <li>– руководство пользователя Станции авторизации;</li> <li>– руководство пользователя Модуля связи с ППЭ;</li> <li>– руководство пользователя Станция сканирования в ППЭ;</li> <li>– руководство пользователя Станция загрузки электронных бланков</li> </ul>			
19.	Предоставление на технологическом портале ФЦТ материалов для проведения тренировочного мероприятия: <ul style="list-style-type: none"> <li>– детальные инструкции по порядку проведения тренировочного экзамена для специалистов РЦОИ и работников ППЭ;</li> <li>– журналы о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ и РЦОИ субъектов Российской Федерации</li> </ul>	ФЦТ	11.03.2019	11.03.2019
20.	Проведение технической подготовки РЦОИ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка и настройка ПО Модуль связи с ППЭ, версия 4.3, включая сохранение адреса сервиса связи с ППЭ на тренировочном федеральном портале;</li> <li>– установка и настройка ПО Станция загрузки электронных бланков, версия 4.3</li> </ul>	Технический специалист РЦОИ	05.03.2019	11.03.2019



Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
21.	<p>Передача в ППЭ материалов для проведения тренировочного мероприятия по математике (профильной):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дистрибутив ПО Станция печати ЭМ, версия 7.3;</li> <li>– дистрибутив ПО Станция авторизации в ППЭ, версия 5.3;</li> <li>– дистрибутив ПО Станция сканирования в ППЭ, версия 4.3;</li> <li>– сведений о назначенных аудиториях</li> </ul>	РЦОИ	21.02.2019	05.03.2019
22.	<p>Передача в ППЭ материалов для проведения тренировочного мероприятия по математике (профильной):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– детальные инструкции по порядку проведения тренировочного экзамена для специалистов РЦОИ и работников ППЭ;</li> <li>– журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ</li> </ul>	РЦОИ	13.03.2019	13.03.2019
23.	<p>Обеспечение доставки ЭМ в штабе ППЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка и настройка основной и резервной станций авторизации;</li> <li>– подтверждение настроек токеном члена ГЭК;</li> <li>– получение интернет-пакета с ЭМ на основной станции авторизации;</li> <li>– сохранение интернет-пакета на основном и резервном флеш-накопителях для хранения резервных копий</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	06.03.2019	14.03.2019
24.	Взаимодействие с ППЭ на этапах	Технический	11.03.2019	14.02.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>технической подготовки и контроля технической готовности к тренировочным мероприятиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение тестовых пакетов сканирования бланков;</li> <li>– подтверждение или отклонение полученных пакетов по результатам оценки качества тестового сканирования</li> </ul>	<p>специалист РЦОИ</p>		
25.	<p>Техническая подготовка ППЭ к тренировочному мероприятию по математике (профильной):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка технических характеристик компьютеров (ноутбуков), лазерных принтеров и сканеров, предназначенных для проведения тренировочного мероприятия, предъявляемым минимальным требованиям (Приложение);</li> <li>– присвоение всем компьютерам (ноутбукам) уникального в рамках ППЭ номера;</li> <li>– установка и настройка основных и резервных станций печати ЭМ, включая загрузку сохраненного на станции авторизации интернет-пакета с ЭМ;</li> <li>– настройка основной и резервной станции авторизации в ППЭ, включая печать тестового ДБО № 2</li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ</p>	07.03.2019	14.03.2019 16-00
26.	<p>Техническая подготовка ППЭ к</p>	<p>Технический</p>	07.03.2019	14.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>тренировочному мероприятию по математике (профильной):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка и настройка основной и резервной станций сканирования в ППЭ, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сканирование тестовых комплектов ЭМ, напечатанных на всех станциях печати ЭМ, и тестовых ДБО №2, напечатанных отдельно на всех станциях авторизации, тестовой формы 13-02МАШ;</li> <li>– экспорт тестового пакета сканирования;</li> </ul> </li> <li>– передача с помощью станции авторизации тестового пакета сканирования в РЦОИ;</li> <li>– передача в систему мониторинга статуса «Техническая подготовка пройдена» с помощью основной станции авторизации</li> </ul>	<p>специалист ППЭ</p>		<p>16-00</p>
<p>27.</p>	<p>Контроль технической готовности ППЭ к тренировочному мероприятию по математике (профильной):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на основной и резервной станциях авторизации в Штабе ППЭ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверить настройки станции, наличие соединения с тренировочным федеральным</li> </ul> </li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ</p>	<p>11.03.2019</p>	<p>14.03.2019 16-00</p>

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>порталом и сервисом РЦОИ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнить авторизацию токенами всех членов ГЭК, учитывается авторизация не ранее 2-х рабочих дней до дня экзамена;</li> <li>– проверить качество печати ДБО № 2;</li> <li>– проверить наличие статуса «подтвержден» для переданных тестовых пакетов сканирования;</li> </ul> <p>– на основной станции авторизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– скачать пакет с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> <li>– выполнить печать необходимого количества ДБО № 2;</li> </ul> <p>– на каждой станции печати ЭМ в каждой аудитории, назначенной на экзамен, и резервных станциях печати ЭМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверить настройки станции;</li> <li>– проверить наличие загруженного интернет-пакета;</li> <li>– выполнить печать границ и оценить качество выполненной печати, а также напечатанного при проведении технической подготовки тестового комплекта ЭМ;</li> <li>– проверить работу средств</li> </ul>			

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>криптозащиты с использованием токена члена ГЭК (каждый член ГЭК должен выполнить проверку хотя бы одной станции печати ЭМ);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– напечатать и подписать протокол технической готовности аудитории (форма ППЭ-01-01) и сохранить на флеш-накопитель электронный акт технической готовности для передачи в систему мониторинга готовности ППЭ на всех станциях печати ЭМ в каждой аудитории и на всех резервных станциях печати ЭМ.</li> <li>– на основной и резервной станциях сканирования в ППЭ в Штабе ППЭ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверить настройки экзамена;</li> <li>– загрузить пакет с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> <li>– выполнить тестовое сканирование не менее одного из предоставленных тестовых комплектов ЭМ повторно, тестового ДБО № 2, напечатанного на станции авторизации, оценить качество сканирования;</li> <li>– проверить работу средств</li> </ul> </li> </ul>			

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>криптозащиты с использованием токена члена ГЭК;</p> <p>– сохранить на флеш-накопитель протокол технической готовности Штаба ППЭ для сканирования бланков в ППЭ (форма ППЭ-01-02) и электронный акт технической готовности для последующей передачи в систему мониторинга готовности ППЭ.</p>			
28.	<p>Завершение контроля технической готовности и регистрация станций на федеральном портале:</p> <p>– на основной и резервной станции авторизации в ППЭ передать электронные акты технической готовности;</p> <p>– на основной станции авторизации в ППЭ передать электронные акты технической готовности всех станций печати ЭМ, включая резервные, и всех станций сканирования в ППЭ, включая резервные;</p> <p>– на основной станции авторизации передать статус «Контроль технической готовности завершен».</p>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	11.03.2019	14.03.2019 16-00
29.	Предоставление на технологическом портале ФЦТ дистрибутива средств обработки бланков ГИА для обработки ЭМ: специализированного программного	ФЦТ	21.02.2019	21.02.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	комплекса обработки бланков ГИА ABBYY TestReader 5.5 Network _v1016			
30.	Предоставление шаблонов и настроек для комплекса обработки бланков ABBYY TestReader 5.5 Network _v1016, дистрибутива ПО ОфисЕГЭ на технологическом портале ФЦТ	ФЦТ	13.03.2019	13.03.2019
31.	Установка и настройка специализированного программного комплекса обработки бланков ГИА ABBYY TestReader 5.5 Network _v1016	РЦОИ	13.03.2019	14.03.2019
<b>Проведение тренировочного мероприятия по математике (профильной)</b>				
32.	Размещение ключей доступа к ЭМ на федеральном портале для расшифровки ЭМ при проведении тренировочного мероприятия	ФЦТ, Инфокомпас	15.03.2019	15.03.2019
33.	Получение ключа доступа к ЭМ для расшифровки ЭМ при проведении тренировочного мероприятия, загрузка и активация ключа доступа к ЭМ на станции печати ЭМ в аудиториях подготовки	Технический специалист ППЭ, член ГЭК	15.03.2019 9-30	15.03.2019 10-00
34.	Инструктаж участников тренировочного мероприятия, первая часть	Организатор в аудитории	15.03.2019 9-50	15.03.2019 10-00
35.	Расшифровка и печать полных комплектов ЭМ на станциях печати ЭМ во всех аудиториях ППЭ для тренировочного мероприятия	Организаторы в аудитории	15.03.2019 10-00	15.03.2019 10-30
36.	Выдача полных комплектов ЭМ	Организаторы	15.03.2019	15.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	участникам тренировочного мероприятия, завершение инструктажа, включая заполнение бланков для экзамена	в аудитории	10-10	10-40
37.	Передача статуса «Экзамены успешно начались» после начала экзамена во всех аудиториях ППЭ	Технический специалист	15.03.2019 10-10	15.03.2019 10-40
38.	Выполнение экзаменационной работы	Участники тренировочного мероприятия	15.03.2019	15.03.2019
39.	<p>Завершение тренировочного мероприятия в аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор и упаковка заполненных бланков участников тренировочного мероприятия;</li> <li>– завершение экзамена на станции печати ЭМ, печать протокола печати и сохранение журнала проведения печати на станции печати ЭМ;</li> <li>– заполнение необходимых форм ППЭ;</li> <li>– передача бланков и форм ППЭ в штаб ППЭ;</li> <li>– передача в систему мониторинга журналов проведения тренировочного мероприятия со станций печати ЭМ, включая резервные, и статуса «Экзамены завершены» с помощью основной станции авторизации</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, организаторы в аудитории	15.03.2019	15.03.2019
40.	Перевод бланков участников	Технический	15.03.2019	15.03.2019



Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>тренировочного мероприятия в электронный вид и передача в РЦОИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сканирование бланков участников в штабе ППЭ;</li> <li>– сканирование форм ППЭ;</li> <li>– экспорт бланков участников и форм ППЭ в электронном виде с использованием токена члена ГЭК для передачи в РЦОИ;</li> <li>– передача в РЦОИ экспортированных членом ГЭК бланков участников и форм ППЭ в электронном виде по сети Интернет с помощью станции авторизации;</li> <li>– передача в РЦОИ статуса завершения передачи бланков (все пакеты имеют статус «Передан»);</li> <li>– получение подтверждения о получении пакетов из РЦОИ;</li> <li>– формирование протокола и электронного журнала сканирования на основной и резервной станциях сканирования, передача в систему мониторинга журнала основной и резервной станции сканирования и статуса «Бланки переданы в РЦОИ» с помощью основной станции авторизации</li> </ul>	<p>специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ</p>		
41.	Заполнение в ППЭ и передача в РЦОИ журнала о результатах проведения	Технический специалист	15.03.2019	15.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	тренировочного мероприятия ППЭ (в формате .xls/.xlsx)	ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ		
42.	<p>Приём и обработка экзаменационных материалов тренировочного мероприятия в РЦОИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение зашифрованных пакетов данных с электронными образами бланков участников ЕГЭ и форм ППЭ через ПО «Модуль связи с ППЭ»;</li> <li>– загрузка полученного пакета с бланками и формами с помощью флеш-накопителя на рабочую станцию, не имеющую сетевых подключений, на которой производится расшифровка пакетов;</li> <li>– расшифровка пакета (пакетов) с бланками и формами, полученными из ППЭ;</li> <li>– запись расшифрованных материалов на флеш-накопитель и загрузка их на рабочую станцию, на которой обеспечен доступ к «горячей папке» АВВУУ TestReader 5.5 Network;</li> <li>– сообщение в ППЭ о факте успешного получения и расшифровки полученного пакета (пакетов) с бланками и формами средствами ПО «Модуль связи с ППЭ» после загрузки материалов ППЭ из</li> </ul>	РЦОИ	15.03.2019	15.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	«горячей папки»			
43.	Обработка бланков участников и машиночитаемых форм в специализированном комплексе обработки бланков ГИА АBBYU TestReader 5.5 Network (регистрация пакетов, верификация, формирование протоколов проверки развернутых ответов)	РЦОИ	15.03.2019	19.03.2019
44.	Передача на проверку выполненных экзаменационных заданий экспертам предметной комиссии	РЦОИ	15.03.2019	19.03.2019
45.	Загрузка и последующая обработка протоколов проверки развернутых ответов в специализированном комплексе обработки бланков ГИА АBBYU TestReader 5.5 Network.	РЦОИ	15.03.2019	19.02.2019
46.	Заполнение журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия субъекта Российской Федерации, передача на «горячую линию» поддержки РЦОИ журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия субъекта Российской Федерации (в формате .xls/.xlsx), а также полученных из ППЭ журналов о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ (в формате .xls/.xlsx)	РЦОИ	15.03.2019	19.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
<b>Обработка результатов тренировочного мероприятия на региональном уровне</b>				
47.	Размещение на технологическом портале ФЦТ критериев оценивания развернутых ответов экзаменационной работы	ФЦТ	15.03.2019	15.03.2019
48.	Первичная обработка бланков участников, включая проверку экспертами развернутых ответов	Субъекты Российской Федерации	15.03.2019	19.03.2019
<b>Обработка результатов тренировочного мероприятия на федеральном уровне</b>				
49.	Централизованная обработка результатов тренировочного мероприятия по математике (профильной), формирование первичного балла	ФЦТ	20.03.2019	25.03.2019
50.	Предоставление полученных результатов субъектам Российской Федерации	ФЦТ	26.03.2019	26.03.2019
51.	Доведение результатов до участников тренировочного мероприятия	РЦОИ, ОИВ	27.03.2019	28.03.2019

## 2.2 Порядок технической поддержки участников тренировочного мероприятия

### 2.2.1 Консультационная и техническая поддержка для РЦОИ

С 18 февраля 2019 года по 29 марта 2019 года работает «горячая линия» консультационной и технической поддержки РЦОИ по подготовке и проведению тренировочного мероприятия.

Режим работы «горячей линии»:

- ✓ с 18.02.2019 по 28.02.2019 с 08-00 до 20-00 по московскому времени по рабочим дням;
- ✓ с 01.03.2019 по 29.03.2019 круглосуточно.

В случае возникновения вопросов сотрудникам **РЦОИ** необходимо обращаться на «горячую линию» по следующим контактам:

- телефоны «горячей линии»: 8-800-555-19-81, 8-499-110-62-80;
- адрес электронной почты: [ege.help@rustest.ru](mailto:ege.help@rustest.ru).

### 2.2.2 Техническая поддержка для ППЭ

С 22 февраля 2019 года по 18 марта 2019 года будет работать «горячая линия» консультационной и технической поддержки ППЭ по подготовке и проведению тренировочного мероприятия.

Режим работы «горячей линии»:

- ✓ с 22.02.2019 по 07.03.2019, 18.03.2019 с 8-00 до 20-00 по московскому времени по будним дням;
- ✓ с 11.03.2019 до 16.03.2019 круглосуточно.

При возникновении вопросов, связанных с работой программного обеспечения работникам ППЭ необходимо обращаться на «горячую линию» по следующим контактам:

- телефон «горячей линии» поддержки для ППЭ: 8-800-775-88-43;
- адрес электронной почты поддержки для ППЭ: [help-ppe@rustest.ru](mailto:help-ppe@rustest.ru).

### 2.2.2. Обращение по телефону «горячей линии»

Для ускорения процесса и улучшения качества обработки поступающих обращений работникам ППЭ необходимо сообщить на «горячую линию»:

- ✓ Код и наименование субъекта;
- ✓ Тип доставки: Интернет-доставка;
- ✓ Код ППЭ;
- ✓ ФИО и роль (технический специалист, член ГЭК, организатор в аудитории, руководитель ППЭ);
- ✓ Контактный телефон и адрес электронной почты;
- ✓ Описание проблемы.

### 2.2.3 Обращение по электронной почте на «горячую линию»

При обращении по электронной почте на «горячую линию» работникам ППЭ необходимо в письме указать следующую информацию:

- в поле «Тема письма» указать <Код региона> ППЭ: <код ППЭ> <наименование ПО>, с работой которого связано обращение или краткое описание проблемы>:
- *например, 90 ППЭ: 9001 Станция авторизации, передача акта техготовности*

- в тексте письма указать:
- ✓ ФИО: Фамилия, Имя, Отчество заявителя (сотрудника ППЭ);
- ✓ Роль: технический специалист ППЭ, член ГЭК, организатор в аудитории, руководитель ППЭ);
- ✓ Тип доставки: Интернет-доставка;
- ✓ Контактные данные: контактный телефон и адрес электронной почты;
- ✓ Описание проблемы.
- прикрепить к письму файлы (скриншоты проблем, сведение о работе станции и пр.)

**Важно!** Для передачи технической информации со станций печати, сканирования и авторизации необходимо использовать ссылку «Сведения о работе станции», в результате работы которой формируется архив с необходимыми данными.

Станция, информация по которой передана на «горячую линию», должна быть отмечена и отложена до дальнейшей диагностики специалистами «горячей линии».

#### **2.2.4 Обращения в связи с потерей пароля к токену**

Обращения в связи с утратой пароля к токену принимаются только от РЦОИ.

При обращении по телефону на «горячую линию» необходимо сообщить:

- ✓ Код и наименование субъекта;
- ✓ Код ППЭ;
- ✓ Номер токена;
- ✓ Номер ключа шифрования: <RR\_XXXXXX\_2019>
- ✓ Фамилия, имя и отчество члена ГЭК;
- ✓ Номер мобильного телефона члена ГЭК, на который следует выслать пароль.

При обращении по электронной почте на «горячую линию» необходимо в письме указать:

- в поле Тема письма указать <Код региона> ППЭ:<код ППЭ> Пароль к токену  
(например, 90 ППЭ: 9001 Пароль к токену)

– в тексте письма указать:

- ✓ Номер токена: <номер токена>;
- ✓ Номер ключа шифрования: <RR\_XXXXXX\_2019>
- ✓ ФИО: фамилия, имя и отчество члена ГЭК;
- ✓ Телефон: номер мобильного телефона члена ГЭК, на который следует выслать пароль.

## Приложение. Требования к техническому оснащению в ППЭ и РЦОИ для печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ и перевода бланков ответов участников ЕГЭ в электронный вид с применением доставки по сети Интернет

### Требования к оснащению ППЭ

Компонент	Количество	Конфигурация
<i>Рабочие станции</i>		
Станция печати ЭМ	по 1 на каждую аудиторию проведения + не менее 1 резервной станции печати на 3-4 основные станции	<p><b>Процессор:</b></p> <p>Минимальная конфигурация: одноядерный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц,</p> <p>Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>Минимальный объем: от 2 ГБайт.</p> <p>Рекомендуемый объем: от 4 ГБайт.</p> <p>Доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 ГБайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p><i>от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода</i></p> <p>+</p> <p><i>1Мб*количество человеко-экзаменов в ППЭ с применением технологии перевода бланков в электронный вид</i></p> <p>+</p> <p><i>дополнительное место для хранения загруженных интернет-пакетов в зависимости от размера ППЭ:</i></p> <p><i>Малый ППЭ (до 100 участников): от 8 ГБайт</i></p> <p><i>Средний ППЭ (100-200 участников): от 16 ГБайт</i></p> <p><i>Крупный ППЭ (более 200 участников): от</i></p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>32 ГБайт</p> <p>не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</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 качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.</p> <p><b>Объем лотка для печати:</b> от 300 листов</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></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>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>Операционные системы*:</b> Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p>



Компонент	Количество	Конфигурация
		<i>Запуск станции печати ЭМ должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i>
Станция авторизации**	1 + не менее 1 резервной станции	<p><b>Процессор:</b></p> <p>Минимальная конфигурация: одноядерный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц.</p> <p>Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>Минимальный объем: от 2 ГБайт.</p> <p>Рекомендуемый объем: от 4 ГБайт.</p> <p>Доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 ГБайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p><i>от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода</i></p> <p>+</p> <p><i>1Мб*количество человеко-экзаменов в ППЭ с применением технологии перевода бланков в электронный вид</i></p> <p>+</p> <p><i>дополнительное пространство для хранения интернет-пакетов:</i></p> <p><i>Малый ППЭ (до 100 участников): от 8 ГБайт</i></p> <p><i>Средний ППЭ (100-200 участников): от 16 ГБайт</i></p> <p><i>Крупный ППЭ (более 200 участников): от 32 ГБайт</i></p> <p>не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</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>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<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.</p> <p><b>Объем лотка для печати:</b> от 300 листов</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></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>Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный – 100%.</p> <p><b>Интернет:</b></p> <p>Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.</p> <p><u>Требования к скорости исходящего соединения с РЦОИ.</u></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 технологии печати полного комплекта ЭМ <math>m = 3</math> МБ (или 24 Мбит).</p> <p>Таким образом, для ППЭ с 5 аудиториями по 15 участников ЕГЭ и фактической скоростью передачи данных в 10 Мбит/с оценочное время передачи ЭМ составит 3 минуты.</p> <p>Обратите внимание, что фактическая скорость</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>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><u>Требования к скорости входящего соединения с федеральным порталом.</u></p> <p>Фактическая скорость передачи данных должна обеспечивать возможность получения за 4 часа наибольшего возможного объема данных ЭМ на один день проведения экзамена и соответствовать следующим характеристикам:</p> <p>Малый ППЭ (до 100 участников): 0,7 Мбит/сек  Средний ППЭ (100-200 участников): 1,4 Мбит/сек  Крупный ППЭ (более 200 участников): 2,4 Мбит/сек</p> <p><b>Операционная система:</b> Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><i>Запуск станции авторизации должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Станция сканирования в ППЭ	1-2 + не менее 1 резервной станция сканирования в ППЭ **	<p><b>Процессор:</b></p> <p>Минимальная конфигурация: одноядерный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц.</p> <p>Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>Минимальный объем (менее 50 участников): от 4 Гбайт.</p> <p>Рекомендуемый объем (свыше 50 участников):</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>от 8 ГБайт.</p> <p>Доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не менее 2 Гбайт;</li> <li>- не менее 4 Гбайт.</li> </ul> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода + 2Мб*количество человеко-экзаменов в ППЭ с применением технологии перевода бланков в электронный вид</p> <p>не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</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> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее 2-х свободных</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный – 100%.</p> <p><b>Операционная система*:</b> Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><i>Запуск станции сканирования должен 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 для получения ключа доступа к ЭМ и его активации на станциях печати ЭМ, а также для формирования зашифрованного пакета с электронными бланками участников ЕГЭ на станции сканирования в ППЭ.</p>
Флеш-накопитель для переноса ЭМ	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса электронных материалов 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 резервных копий пакетов с ЭМ	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется для хранения резервных копий полученных пакетов с ЭМ.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p> <p>Рекомендуемый размер флеш-накопителя зависит от размера ППЭ:</p> <p>Малый ППЭ (до 100 участников): от 8 ГБайт</p> <p>Средний ППЭ (100-200 участников): от 16 ГБайт</p> <p>Крупный ППЭ (более 200 участников): от 32 ГБайт</p>
Бумага	В среднем 15 листов на один ИК + резерв	<p><b>плотность</b> 80 г/м<sup>2</sup></p> <p><b>Белизна:</b> от 150%</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
	20%	
Резервный USB-модем/альтернативный канал доступа к сети интернет	не менее одного	Резервный USB-модем/альтернативный канал доступа используется в случае возникновения проблем с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» по основному стационарному каналу связи. Характеристики входящего соединения с федеральным порталом по резервному USB-модему/альтернативный канал доступа к сети интернет соответствуют требованиям к основному 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 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

### Требования к техническому оснащению РЦОИ

Необходимое ресурсное обеспечение РЦОИ для выполнения процессов проведения ЕГЭ для 2500 участников экзаменов при сканировании до 23.59 в день проведения соответствующего экзамена

Компонент	Количество	Дополнительные требования
Модуль связи с ППЭ (сервис связи)	1 шт.	<p><b>Операционные системы*:</b> Windows 7 / 8.1, Windows Server 2008, Windows Server 2012, платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Процессор:</b> Количество ядер: от 4. Частота процессора: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> Общий объем: от 4 Гбайт. Доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> Определяется из расчёта количества участников экзаменов, пакеты с бланками которых планируется получать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника экзаменов требуется примерно 2 МБ, для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций – примерно 12 МБ. Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода. Рекомендуемый тип накопителя: SSD.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5. Internet Information Server</p> <p><b>Интернет:</b> Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет. К серверу должна быть обеспечена возможность подключения ППЭ по внешнему адресу.</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<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 экзаменов, распределённых на дату экзамена в ППЭ, <math>m</math> – коэффициент объёма обрабатываемой информации на одного участника экзаменов. Для технологии печати полного комплекта ЭМ <math>m = 3</math> МБ (или 24 Мбит), а для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций <math>m = 12</math> МБ (или 96 Мбит).</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 (Станцию связи с ППЭ).</p> <p>Оценочное время передачи ЭМ представляет собой длительность процесса непосредственной передачи ЭМ из ППЭ в РЦОИ и не учитывает время на выполнение необходимых организационных действий, включая сохранение (и расшифровку) полученных ЭМ, а также возможное время ожидания начала загрузки электронных пакетов с ЭМ в очереди при достижении предела использования ресурсов сервера РЦОИ.</p> <p><i>Установка и работа с ПО выполняются под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Модуль связи с ППЭ (клиент)	Не менее 1	<b>Операционная система*</b> : Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.



Компонент	Количество	Дополнительные требования
сервиса связи)		<p><b>Процессор:</b> четырёхъядерный, от 2,0 ГГц</p> <p><b>Оперативная память:</b> Минимальный объем: от 4 ГБайт. Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 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 экзаменационного периода. Рекомендуемый тип накопителя: SSD.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5. <i>Запуск клиента сервиса связи должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i> <b>Должно быть обеспечено надежное подключение к серверу с установленным сервисом связи по локальной сети.</b> <u>Допускается установка на сервер, на который установлен сервис связи</u></p>
Станция загрузки электронных	не менее 1 шт.**	<p><b>Операционные системы*:</b> Windows 7 / 8.1, Windows Server 2008, Windows</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
бланков		<p>Server 2012, платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Процессор:</b></p> <p>Количество ядер: от 4.</p> <p>Частота процессора: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>Общий объем: от 4 Гбайт, Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт</p> <p><b>Твердотельный накопитель:</b></p> <p>Рекомендуемый тип накопителя: SSD.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>Определяется из расчёта количества участников экзаменов, бланки которых планируется обрабатывать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника экзаменов требуется примерно 2 МБ, для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций – примерно 0,4 МБ.</p> <p>Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></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>Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.</p> <p><b>Специальное ПО:</b></p> <p>Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5.Станция устанавливается</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>в защищенной сети РЦОИ или на компьютере, не имеющем сетевых подключений.</p> <p><i>Установка и работа с ПО выполняются под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Флеш-накопитель	не менее 1	<p><b>Флеш-накопители используются техническим специалистом РЦОИ для переноса электронных ЭМ, полученных из ППЭ, на Станцию загрузки электронных бланков, а также для переноса расшифрованных бланков участников экзаменов со Станции загрузки электронных бланков для дальнейшей обработки</b></p> <p><b>Объем флеш-накопителя определяется из расчёта количества участников экзаменов, бланки которых планируется обрабатывать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника экзаменов требуется примерно 1 МБ, для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций – примерно 0,2 МБ.</b></p> <p><b>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</b></p>
Токен ответственного сотрудника РЦОИ	по 1 шт. на каждого ответственного сотрудника РЦОИ (каждую Станцию загрузки электронных бланков), не менее 2 шт. на РЦОИ	-

- \* На рабочих станциях должна быть установлена «чистая» операционная система (новая установка) и программное обеспечение, необходимое для работы Станции связи с ППЭ или Станции загрузки электронных бланков.
- \*\* Для ускорения процесса расшифровки электронных пакетов с ЭМ в РЦОИ может быть использовано более одной Станции загрузки электронных бланков. Их количество РЦОИ определяет самостоятельно, исходя из числа участников экзаменов на дату экзамена, технических характеристик используемых рабочих станций, а также навыков задействованных операторов. На обработку электронных пакетов с ЭМ отводится не более 2-х часов.

Необходимое ресурсное обеспечение РЦОИ для выполнения процессов проведения ЕГЭ для 16000 участников экзаменов при сканировании до 23.59 в день проведения соответствующего экзамена.

Компонент	Количество	Дополнительные требования
Модуль связи с ППЭ (сервис связи)	1 шт.	<p><b>Операционные системы*:</b> Windows Server 2008, Windows Server 2012, платформы: x64.</p> <p><b>Процессор:</b> Количество ядер: от 16. Частота процессора: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> Общий объем: от 8 Гбайт. Доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 4 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> Определяется из расчёта количества участников экзаменов, пакеты с бланками которых планируется получать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника экзаменов требуется примерно 2 МБ, для проведения экзаменов по иностранному языку с использованием устных коммуникаций – примерно 12 МБ. Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>Тип накопителя: SSD.</p> <p><b>Специальное ПО:</b></p> <p>Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5. Internet Information Server</p> <p><b>Интернет:</b></p> <p>Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.</p> <p>К серверу должна быть обеспечена возможность подключения ППЭ по внешнему адресу.</p> <p>Материалы должны быть переданы из ППЭ и успешно обработаны РЦОИ в день экзамена.</p> <p>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 экзаменов, распределённых на дату экзамена в ППЭ, <math>m</math> – коэффициент объёма обрабатываемой информации на одного участника экзаменов. Для технологии печати полного комплекта ЭМ <math>m = 3</math> МБ (или 24 Мбит), а для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций <math>m = 12</math> МБ (или 96 Мбит).</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 (Станцию связи с ППЭ).</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>Оценочное время передачи ЭМ представляет собой длительность процесса непосредственной передачи ЭМ из ППЭ в РЦОИ и не учитывает время на выполнение необходимых организационных действий, включая сохранение (и расшифровку) полученных ЭМ, а также возможное время ожидания начала загрузки электронных пакетов с ЭМ в очереди при достижении предела использования ресурсов сервера РЦОИ.</p> <p><i>Установка и работа с ПО выполняются под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
<p>Модуль связи с ППЭ (клиент сервиса связи)</p>	<p>Не менее 1</p>	<p><b>Операционная система*:</b> Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Процессор:</b> четырёхъядерный, от 2,0 ГГц</p> <p><b>Оперативная память:</b> Минимальный объем: от 4 ГБайт. Рекомендуемый объем: от 8 ГБайт. Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 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 экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5.</p> <p><i>Запуск клиента сервиса связи должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p> <p><b>Должно быть обеспечено надежное подключение к серверу с установленным сервисом связи по локальной сети.</b></p> <p><u>Допускается установка на сервер, на который установлен сервис связи</u></p>
<p>Станция загрузки электронных бланков</p>	<p>не менее 2 шт.**</p>	<p><b>Операционные системы*:</b></p> <p>Windows 7 / 8.1, Windows Server 2008, Windows Server 2012, платформы: x64.</p> <p><b>Процессор:</b></p> <p>Количество ядер: от 8.</p> <p>Частота процессора: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>Общий объем: от 8 Гбайт,</p> <p>Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 4 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>Определяется из расчёта количества участников экзаменов, бланки которых планируется обрабатывать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника экзаменов требуется примерно 2 МБ, для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций – примерно 0,4 МБ.</p> <p>Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.</p> <p>Тип накопителя: SSD.</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Внешний интерфейс: не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.</p> <p><b>Специальное ПО:</b></p> <p>Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5.</p> <p>Станция устанавливается в защищенной сети РЦОИ или на компьютере, не имеющем сетевых подключений.</p> <p><i>Установка и работа с ПО выполняются под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Флеш-накопитель	не менее 1	<p>Флеш-накопители используются техническим специалистом РЦОИ для переноса электронных ЭМ, полученных из ППЭ, на Станцию загрузки электронных бланков, а также для переноса расшифрованных бланков участников экзаменов со Станции загрузки электронных бланков для дальнейшей обработки</p> <p>Объем флеш-накопителя определяется из расчёта количества участников экзаменов, бланки которых планируется обрабатывать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника экзаменов требуется примерно 1 МБ, для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций – примерно 0,2 МБ.</p> <p>Интерфейс: не ниже USB 3.0.</p>



Компонент	Количество	Дополнительные требования
Токен ответственного сотрудника РЦОИ	по 1 шт. на каждого ответственного сотрудника РЦОИ (каждую Станцию загрузки электронных бланков), не менее 2 шт. на РЦОИ	-

- \* На рабочих станциях должна быть установлена «чистая» операционная система (новая установка) и программное обеспечение, необходимое для работы Станции связи с ППЭ или Станции загрузки электронных бланков.
- \*\* Для ускорения процесса расшифровки электронных пакетов с ЭМ в РЦОИ может быть использовано более одной Станции загрузки электронных бланков. Их количество РЦОИ определяет самостоятельно, исходя из числа участников экзаменов на дату экзамена, технических характеристик используемых рабочих станций, а также навыков задействованных операторов. На обработку электронных пакетов с ЭМ отводится не более 2-х часов.