

**Регламент тренировочного мероприятия ЕГЭ  
по математике (профильной) с участием обучающихся 11 классов  
с применением технологии печати полного комплекта ЭМ  
в аудиториях ПШЭ**

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, запланированных для участия в проведении ЕГЭ досрочного периода, 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 .....	11
2.1 План-график проведения тренировочного мероприятия .....	11
2.2 Порядок технической поддержки участников тренировочного мероприятия.....	27
2.2.1 Консультационная и техническая поддержка для РЦОИ .....	27
2.2.2 Техническая поддержка для ППЭ .....	27
2.2.3 Обращение по телефону «горячей линии».....	27
2.2.4 Обращение по электронной почте на «горячую линию» .....	28
2.2.5 Обращения в связи с потерей пароля к токену.....	28
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 .....	30

## 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
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 в аудиториях ППЭ полного комплекта экзаменационных материалов является проверка организационных, технологических и информационных решений, включая:

- формирование заказа полного комплекта ЭМ в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01;

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

- подготовку ЭМ, производство и запись на электронных носителях полных комплектов ЭМ в соответствии с принятым заказом ЭМ;

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

- формирование и размещение ключей доступа к ЭМ на каждый ППЭ;

- 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 автоматизированных средств;

- 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:

- ППЭ досрочного периода, из числа задействованных для проведения ЕГЭ в 2019 году;
- количество аудиторий на ППЭ – 10;
- 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 лиц, 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 об участниках тренировочного мероприятия и работниках ППЭ должны быть внесены в тренировочную версию РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 не позднее 4 марта 2019 года.

7. 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.

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

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

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

11. Экзаменационные материалы для проведения тренировочного мероприятия передаются на электронных носителях.

12. 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.

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

14. 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, производство и запись электронных носителей с ЭМ.

4. Доставка ЭМ в субъекты Российской Федерации на электронных носителях.

5. 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 (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;

– установку и настройку *основной* и *резервной* станции авторизации в штабе ППЭ (необходимо выбрать этап «Апробация» на странице настроек для подключения к тренировочному федеральному portalу), включая печать тестового ДБО № 2 и передачу тестовых пакетов сканирования в РЦОИ.

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

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

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

– проверка технической готовности *основной* и *резервной* станции сканирования в ППЭ, включая сохранение электронных актов технической готовности;

– проверка технической готовности *основной* и *резервной* станции 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 завершён» возможна только при наличии сведений о выполненной рассадке на федеральном портале.

- печать ДБО №2 с учётом количества распределённых на ППЭ участников;

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

7. 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 АБВУУ 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).

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

9. Проведение тренировочного мероприятия:

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

**Важно!** В случае 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 АВВУУ TestReader 5.5 Network\_v1016, подтверждение приёма пакетов от ППЭ после успешной загрузки пакетов.

10. Проверка результатов тренировочного мероприятия экспертами предметных комиссий.

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

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

13. 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	22.02.2019	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	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 заказе ЭМ для проведения тренировочного мероприятия	РЦОИ	09.01.2019	14.01.2019
5.	Формирование сводного заказа ЭМ, подготовка, производство и запись электронных носителей с ЭМ	ФЦТ, Инфокомпас	15.01.2019	24.01.2019
6.	Доставка ЭМ в субъекты Российской Федерации	ФЦТ	24.01.2019	05.02.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	Федерации на электронных носителях			
7.	Предоставление регламента тренировочного мероприятия	ФЦТ, Инфокомпас	27.02.2019	27.02.2019
8.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС сведений: – о ППЭ, которые планируется задействовать; – об аудиторном фонде в ППЭ; – о работниках ППЭ и членах ГЭК, участвующих на тренировочном мероприятии; – об участниках тренировочного мероприятия по математике (профильной).	РЦОИ	18.02.2019	04.03.2019
9.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 сведений о выдаче токенов членам ГЭК и специалистам РЦОИ, ответственным за расшифровку бланков	РЦОИ	18.02.2019	04.03.2019
10.	Внесение в тренировочную региональную базу данных РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2019 (апробация)» версии 17.01 сведений: – о распределении участников тренировочного мероприятия по математике (профильной);	РЦОИ	18.02.2019	07.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	– о назначении работников ППЭ и членов ГЭК на тренировочное мероприятие.			
11.	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
12.	Определение экспертов предметной комиссии, привлекаемых к проверке работ по математике (профильной)	РЦОИ, ОИВ	04.03.2019	14.03.2019
13.	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, Инфокомпас	28.02.2019	05.03.2019
14.	Размещение на тренировочном федеральном портале распространения ключевой информации 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
15.	Предоставление на технологическом	ФЦТ	21.02.2019	21.02.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>портале ФЦТ материалов для проведения тренировочного мероприятия:</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 Модуль связи с ППЭ, версия 4.3.</li> <li>– дистрибутив ПО Станция сканирования в ППЭ, версия 4.3;</li> <li>дистрибутив ПО Станция загрузки электронных бланков, версия 4.3.</li> </ul>			
16.	<p>Размещение на сайте ФЦТ документации на ПО:</p> <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>	ФЦТ	21.02.2019	21.02.2019
17.	<p>Предоставление на технологическом портале ФЦТ материалов для проведения тренировочного мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– детальные инструкции по порядку проведения тренировочного экзамена для</li> </ul>	ФЦТ	11.03.2019	11.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	специалистов РЦОИ и работников ППЭ; – журналы о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ и РЦОИ субъектов Российской Федерации			
18.	Проведение технической подготовки РЦОИ: – установка и настройка ПО Модуль связи с ППЭ, версия 4.3, включая сохранение адреса сервиса связи с ППЭ на тренировочном федеральном портале; – установка и настройка ПО Станция загрузки электронных бланков, версия 4.3	Технический специалист РЦОИ	05.03.2019	11.03.2019
19.	Передача в ППЭ материалов для проведения тренировочного мероприятия по математике (профильной): – дистрибутив ПО Станция печати ЭМ, версия 7.3; – дистрибутив ПО Станция авторизации в ППЭ, версия 5.3; – дистрибутив ПО Станция сканирования в ППЭ, версия 4.3; – сведений о назначенных аудиториях.	РЦОИ	05.03.2019	07.03.2019
20.	Передача в ППЭ материалов для проведения тренировочного мероприятия по математике (профильной): – детальные инструкции по порядку проведения тренировочного экзамена для специалистов РЦОИ и работников ППЭ	РЦОИ	11.03.2019	13.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	– журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ.			
21.	<p>Взаимодействие с ППЭ на этапах технической подготовки и контроля технической готовности к тренировочным мероприятиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение тестовых пакетов сканирования;</li> <li>– подтверждение или отклонение полученных пакетов по результатам оценки качества тестового сканирования</li> </ul>	Технический специалист РЦОИ	11.03.2019	14.03.2019
22.	<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 станций печати ЭМ, включая резервные станции печати ЭМ, в том числе печать тестовых комплектов ЭМ на каждой станции;</li> <li>– установка и настройка основной и</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	07.03.2019	14.03.2019 16-00



Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	резервной станции авторизации в ППЭ, включая печать тестового ДБО № 2.			
23.	<p>Техническая подготовка ППЭ к тренировочному мероприятию по математике (профильной):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка и настройка основной и резервной станций сканирования в ППЭ, включая:</li> <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> <li>– передача с помощью станции авторизации тестового пакета сканирования в РЦОИ;</li> <li>– передача в систему мониторинга статуса «Техническая подготовка пройдена».</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	07.03.2019	14.03.2019 16-00
24.	<p>Контроль технической готовности ППЭ к тренировочному мероприятию по математике (профильной):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на основной и резервной станции авторизации в Штабе ППЭ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверить настройки станции, наличие соединения с</li> </ul> </li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	11.03.2019	14.03.2019 16-00

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>тренировочным федеральным порталом и сервисом РЦОИ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнить авторизацию токенами всех членов ГЭК (при выполнении авторизации подтверждаются настройки станции, 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> <li>– на основной станции авторизации: <ul style="list-style-type: none"> <li>– скачать пакет с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> <li>– выполнить печать необходимого количества ДБО№2;</li> </ul> </li> <li>– на каждой станции печати ЭМ в каждой аудитории, назначенной на экзамен, и резервных станциях печати ЭМ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверить настройки станции;</li> <li>– проверить работоспособность CD (DVD)-ROM (в случае доставки ЭМ на CD-дисках);</li> <li>– выполнить печать границ и оценить качество выполненной печати, а также напечатанного</li> </ul> </li> </ul>			

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>при проведении технической подготовке тестового комплекта ЭМ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверить работу средств криптозащиты с использованием токена члена ГЭК (каждый член ГЭК должен выполнить проверку хотя бы одной станции печати ЭМ);</li> <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,</li> </ul> </li> </ul>			

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>напечатанного на станции авторизации, оценить качество сканирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверить работу средств криптозащиты с использованием токена члена ГЭК;</li> <li>– 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.</li> </ul>			
25.	<p>Завершение контроля технической готовности и регистрация станций на федеральном портале:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на основной и резервной станции авторизации в ППЭ передать электронные акты технической готовности;</li> <li>– 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;</li> <li>– на основной станции авторизации передать статус «Контроль технической готовности завершен».</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	11.03.2019	14.03.2019 16-00

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
26.	Предоставление на технологическом портале ФЦТ дистрибутива средств обработки бланков ГИА для обработки ЭМ: специализированного программного комплекса обработки бланков ГИА ABBYY TestReader 5.5 Network _v1016	ФЦТ	21.02.2019	21.02.2019
27.	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
28.	Выдача членам ГЭК экзаменационных материалов и пакета руководителя ППЭ на электронных носителях для проведения тренировочного мероприятия	РЦОИ	11.03.2019	14.03.2019
29.	Установка и настройка специализированного программного комплекса обработки бланков ГИА ABBYY TestReader 5.5 Network _v1016	РЦОИ	13.03.2019	14.03.2019
30.	Доставка в ППЭ ЭМ на электронных носителях, токенов членов ГЭК, пакета руководителя ППЭ для проведения тренировочного мероприятия	Член ГЭК	11.03.2019	15.03.2019
<b>Проведение тренировочного мероприятия по математике (профильной)</b>				
31.	Размещение ключей доступа к ЭМ на федеральном портале для расшифровки ЭМ при проведении тренировочного мероприятия	ФЦТ, Инфокомпас	15.03.2019	15.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
32.	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
33.	Инструктаж участников тренировочного мероприятия, первая часть	Организатор в аудитории	15.03.2019 9-50	15.03.2019 10-00
34.	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
35.	Выдача полных комплектов ЭМ участникам тренировочного мероприятия, завершение инструктажа, включая заполнение бланков для экзамена	Организаторы в аудитории	15.03.2019 10-10	15.03.2019 10-40
36.	Передача статуса «Экзамены успешно начались» после начала экзамена во всех аудиториях ППЭ	Технический специалист	15.03.2019 10-10	15.03.2019 10-40
37.	Выполнение экзаменационной работы	Участники тренировочного мероприятия	15.03.2019	15.03.2019
38.	Завершение тренировочного мероприятия в аудитории: – сбор и упаковка заполненных бланков участников тренировочного мероприятия; – завершение экзамена на станции	Технический специалист ППЭ, организаторы в аудитории	15.03.2019	15.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>печати ЭМ, печать протокола печати и сохранение журнала проведения печати на станции печати ЭМ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>			
39.	<p>Перевод бланков участников 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</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	15.03.2019	15.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<p>статус «Передан»);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>			
40.	Заполнение в ППЭ и передача в РЦОИ журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ (в формате .xls/.xlsx)	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	15.03.2019	15.03.2019
41.	<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 (пакетов) бланков и форм с помощью флеш-накопителя на рабочую станцию, не имеющую сетевых подключений, на которой производится расшифровка пакетов;</li> </ul>	РЦОИ	15.03.2019	15.03.2019



Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– расшифровка пакета (пакетов) бланков и форм, полученных 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 успешной расшифровки и загрузки полученного пакета (пакетов) с бланками и формами после загрузки материалов ППЭ из «горячей папки» средствами ПО «Модуль связи с ППЭ»</li> </ul>			
42.	Обработка бланков участников и машиночитаемых форм в специализированном комплексе обработки бланков ГИА АВВУУ TestReader 5.5 Network (регистрация пакетов, верификация, формирование протоколов проверки развернутых ответов)	РЦОИ	15.03.2019	19.03.2019
43.	Передача на проверку выполненных экзаменационных заданий экспертам предметной комиссии	РЦОИ	15.03.2019	19.03.2019
44.	Загрузка и последующая обработка протоколов проверки развернутых ответов в специализированном комплексе обработки бланков ГИА АВВУУ TestReader 5.5 Network.	РЦОИ	15.03.2019	19.03.2019

Номер п/п	Наименование работ	Исполнитель	Дата начала	Дата окончания
45.	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 архив сформированных журналов ППЭ о результатах проведения тренировочного мероприятия ППЭ (в формате .xls/.xlsx)	РЦОИ	15.03.2019	19.03.2019
<b>Обработка результатов тренировочного мероприятия на региональном уровне</b>				
46.	Размещение на технологическом портале ФЦТ критериев оценивания развернутых ответов экзаменационной работы	ФЦТ	15.03.2019	15.03.2019
47.	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>				
48.	Централизованная обработка результатов тренировочного мероприятия по математике (профильной), формирование первичного балла	ФЦТ	20.03.2019	25.03.2019
49.	Предоставление полученных результатов субъектам Российской Федерации	ФЦТ	26.03.2019	26.03.2019
50.	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).

### 2.2.3 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;
- ✓ Код ППЭ;
- ✓ ФИО и роль (технический специалист, член ГЭК, организатор в аудитории, руководитель ППЭ);
- ✓ Контактный телефон и адрес электронной почты;
- ✓ Описание проблемы.

#### **2.2.4 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);
- ✓ Контактные данные: контактный телефон и адрес электронной почты;
- ✓ Тип доставки;
- ✓ Описание проблемы.
- прикрепить к письму файлы (скриншоты проблем, сведения 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».**

#### **2.2.5 Обращения в связи с потерей пароля к токenu**

Обращения в связи с утратой пароля к токenu 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

### 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>от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода; 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</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.</p> <p><b>Объем лотка для печати:</b> от 300 листов</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD) -ROM (в случае доставки ЭМ на CD-дисках).</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> <p><i>Запуск станции печати ЭМ должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
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>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>Доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 ГБайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>от 1 ГБайт на начало экзаменационного периода + 1Мб*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 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><b>Интернет:</b></p> <p>Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.</p> <p>Материалы должны быть переданы из ППЭ и успешно обработаны РЦОИ в день экзамена. Оценочное время</p>



Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>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 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><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 резервная 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>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>Минимальный объем (менее 50 участников): от 4 ГБайт.  Рекомендуемый объем (свыше 50 участников): 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</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		(x86), x64. <b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5. <b>Специальное ПО:</b> Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.  <i>Запуск станции сканирования должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i>
<b>Дополнительное оборудование и расходные материалы</b>		
Токен	по 1 на каждого члена ГЭК, не менее 2 на ППЭ	Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования. 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.
Флеш-накопитель для переноса ЭМ	От 1 + не менее 1 резервного	Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса электронных материалов между рабочими станциями ППЭ. Суммарный объем всех флеш-накопителей должен быть не менее 10 Гб. Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.
Бумага	В среднем 15 листов на один ИК	<b>плотность</b> 80 г/м <sup>2</sup> <b>Белизна:</b> от 150%
Резервный USB-модем	1	Резервный USB-модем используется в случае возникновения проблем с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» по стационарному каналу связи.
Резервные картриджи	не менее 1-го резервного картриджа на 3	Общее количество картриджей рассчитывается в соответствии с техническими характеристиками картриджа, исходя из среднего значения объема одного ИК

Компонент	Количество	Конфигурация
	лазерных принтера одной модели.	– 15 листов.
Резервный лазерный принтер	не менее одного	Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на какой-либо основной или резервной станции печати ЭМ или станции авторизации
Резервный внешний CD(DVD)- ROM	не менее одного	Используется в случае выхода из строя или невозможности прочитать электронный носитель с ЭМ на какой-либо из станций печати ЭМ.
Резервный сканер	не менее одного	Используется в случае выхода из строя сканера, используемого на какой-либо основной или резервной 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

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></p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>Общий объем: от 4 Гбайт.</p> <p>Доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>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.</p> <p>Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.</p> <p>Рекомендуемый 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.</p> <p>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</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>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 сервиса связи)	Не менее 1	<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. Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>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 бланков	не менее 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</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>прочими приложениями): не менее 2 ГБайт</p> <p><b>Твердотельный накопитель:</b> Рекомендуемый тип накопителя: SSD.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> 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. Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных. Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.</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. Станция устанавливается в защищенной сети РЦОИ или на компьютере, не имеющем сетевых подключений. <i>Установка и работа с ПО выполняются под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Флеш-накопитель	не менее 1	<b>Флеш-накопители используются техническим специалистом РЦОИ для переноса электронных ЭМ, полученных из ШПЭ, на Станцию загрузки</b>



Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>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: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</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 иностранным языкам с использованием устных коммуникаций – примерно 12 МБ. Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода. 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>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<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> <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</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>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 защиты информации.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> 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</b></p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p><b>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> <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</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>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 расчета 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 иностранному языкам с использованием устных коммуникаций – примерно 0,2 МБ.</p> <p>Интерфейс: не ниже USB 3.0.</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.