

**РЕГЛАМЕНТ**  
**ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭКЗАМЕНА**  
по информатике и ИКТ в компьютерной форме  
с применением технологии доставки экзаменационных материалов  
*на электронных носителях*  
с участием обучающихся 11-х классов  
общеобразовательных организаций

27 апреля 2021 года

Москва 2021

## **Аннотация**

Тренировочный экзамен по информатике и ИКТ в компьютерной форме (далее – КЕГЭ) *с применением технологии доставки экзаменационных материалов на электронных носителях* с участием обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций проводится в соответствии с требованиями Государственного контракта № Ф-07-кс-2021 от «09» марта 2021 г, Государственный заказчик – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, (Рособрнадзор).

Настоящий документ является регламентом подготовки и проведения тренировочного экзамена по КЕГЭ и содержит:

- дату проведения тренировочного экзамена;
- цели, задачи и ограничения проведения тренировочного экзамена;
- перечень мероприятий, проводимых в рамках тренировочного экзамена с указанием ответственных лиц и сроков проведения;
- информацию о техническом оснащении регионального центра обработки информации и пунктов проведения экзаменов, необходимом для проведения тренировочного экзамена;
- информацию о работе консультационной и технической поддержки.

## Содержание

1	Термины и сокращения .....	4
2	Цели и ограничения проведения тренировочного экзамена .....	6
3	План-график проведения тренировочного экзамена .....	16
4	Информация о работе консультационной поддержки .....	39
4.1	Консультационная поддержка РЦОИ .....	39
4.1.1	Обращения в связи с потерей пароля к токену .....	39
4.2	Консультационная поддержка ППЭ .....	39
4.2.1	Обращение по телефону .....	40
4.2.2	Обращение по электронной почте .....	40
5	Приложение. Требования к техническому оснащению РЦОИ и ППЭ .....	41
5.1	Требования к техническому оснащению, информация об установке и настройке для РЦОИ .....	41
5.2	Требования к техническому оснащению, информация об установке и настройке для ППЭ .....	51

# 1 Термины и сокращения

<b>Сокращение, условное обозначение</b>	<b>Расшифровка сокращения, условного обозначения</b>
Тренировочный экзамен	Тренировочный экзамен по информатике и ИКТ в компьютерной форме с применением технологии доставки на электронных носителях с участием обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций
Бланки регистрации	Бланки регистрации участников тренировочного экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме
ВДП тренировочный	Конверты (файлы), имитирующие возвратные доставочные пакеты, для упаковки экзаменационных материалов тренировочного экзамена, подготовленные на региональном уровне или уровне ППЭ
ГИА	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
ИК	Индивидуальный комплект
Исполнитель	Исполнитель по Государственному контракту
КЕГЭ	Экзамен по информатике и ИКТ в компьютерной форме
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ОИВ	Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования
Ответы участника КЕГЭ	Файл с ответами участника тренировочного экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме, сохраненный на станции КЕГЭ
Пакет с ответами участников КЕГЭ	Зашифрованный файл с ответами участников КЕГЭ, в который включены сохраненные на флеш-накопитель ответы участников КЕГЭ, формируется на станции КЕГЭ с использованием токена члена ГЭК.
ПО	Программное обеспечение

Сокращение, условное обозначение	Расшифровка сокращения, условного обозначения
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
Система мониторинга (тренировочная версия)	Система мониторинга готовности ППЭ, используемая при подготовке и проведении тренировочного экзамена ( <a href="http://test-ppe.rustest.ru/">http://test-ppe.rustest.ru/</a> )
Токен	Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования
Участники	Обучающиеся 11-х классов общеобразовательных организаций, участвующие в тренировочном экзамене
Федеральный портал (тренировочная версия)	Федеральный портал распространения ключевой информации, используемый при подготовке и проведении тренировочного экзамена ( <a href="https://test-ees.rustest.ru/">https://test-ees.rustest.ru/</a> )
Черновик КЕГЭ	Черновик участника единого государственного экзамена по информатике и информационно-коммуникационным технологиям в компьютерной форме
Штаб ППЭ	Специально отведенное помещение в пункте проведения экзаменов для руководителя пункта проведения экзаменов
ЭМ	Экзаменационные материалы

## 2 Цели и ограничения проведения тренировочного экзамена

Целью проведения тренировочного экзамена является отработка организационных и технологических процедур, осуществляемых при проведении экзамена по КЕГЭ с применением технологии доставки на электронных носителях с участием обучающихся, в том числе включающих:

- проведение сбора, планирования и рассадки участников в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00, включая назначение членов ГЭК, имеющих токены;
- формирование заказа ЭМ в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00;
- подготовку ЭМ КЕГЭ (бланков регистрации и КИМ) на основе выполненного заказа ЭМ, производство и запись на электронные носители ЭМ КЕГЭ;
- формирование ОИВ перечня стандартного ПО, предоставляемого участникам при проведении КЕГЭ: редакторы электронных таблиц, текстовые редакторы, среды программирования на языках: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python;
- техническую подготовку и контроль технической готовности к проведению тренировочного экзамена в ППЭ и РЦОИ;
- формирование и размещение ключей доступа к ЭМ на каждый ППЭ;
- печать бланков регистрации в аудиториях ППЭ;
- выполнение участниками тренировочного экзамена на станциях КЕГЭ в аудиториях ППЭ;
- сохранение ответов участников КЕГЭ на станциях КЕГЭ на флеш-накопитель, экспорт защищенного пакета с ответами участников КЕГЭ с использованием токена члена ГЭК на последней станции КЕГЭ для передачи в РЦОИ;
- сканирование бланков регистрации, форм ППЭ в штабе ППЭ;
- обеспечение передачи пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакетов с ответами участников КЕГЭ из штаба ППЭ в РЦОИ по каналам сети «Интернет» с использованием станции авторизации;
- обеспечение приёмки переданных из ППЭ материалов в РЦОИ;
- обработку бланков регистрации и загрузку ответов участников КЕГЭ;
- обработку результатов участников на федеральном уровне;
- доведение результатов тренировочного экзамена (первичный балл) до участников через РЦОИ субъектов Российской Федерации.
- мониторинг технической оснащенности ППЭ субъектов Российской Федерации путем сбора данных о технической оснащённости аудиторий и ППЭ, которые будут задействованы при проведении КЕГЭ в 2021 году;

Дата проведения тренировочного экзамена: 27 апреля 2021 года.

Начало проведения тренировочного экзамена: 10-00 часов по местному времени.

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

1. Определены следующие количественные показатели по участию в тренировочном экзамене:

- количество ППЭ – все ППЭ, которые планируется задействовать для проведения КЕГЭ в 2021 году;
- количество аудиторий – все аудитории, которые планируется задействовать для проведения КЕГЭ в 2021 году;
- количество участников в одной аудитории ППЭ – в соответствии с вместимостью, технической оснащенностью и санитарно-эпидемиологическими требованиями, но не более 25;
- количество членов ГЭК, имеющих токен – не менее 2 на ППЭ;
- количество экспертов предметных комиссий – не привлекаются.

2. К участию в тренировочном экзамене привлекаются следующие категории работников:

- члены ГЭК;
- руководители ППЭ;
- технические специалисты;
- организаторы в аудитории;
- организаторы вне аудитории;
- специалисты РЦОИ.

3. В качестве членов ГЭК должны привлекаться лица, которым выдан токен для использования при проведении ЕГЭ 2021 года.

4. В качестве руководителей ППЭ, технических специалистов, организаторов в аудитории, организаторов вне аудитории и членов ГЭК рекомендуется привлекать лиц, которых планируется задействовать при проведении ЕГЭ 2021 года.

5. Проверка ответов участников на региональном уровне не производится.

6. Для проведения тренировочного экзамена в ППЭ должно быть подготовлено оборудование в соответствии с требованиями Приложения.

В каждой аудитории ППЭ, в которой запланировано проведение тренировочного экзамена, должны быть установлены:

- одна станция печати ЭМ;
- станции КЕГЭ для каждого участника экзамена (допускается использование одного внешнего CD (DVD)-привода для всех станций КЕГЭ в аудитории).

В штабе ППЭ должны быть установлены:

- основная и резервная станции авторизации;
- принтер для печати сопроводительных материалов;
- основная и резервная станции сканирования в ППЭ;
- резервные станции печати ЭМ (допускается размещение в соответствии с порядком, определенным в субъекте Российской Федерации);
- резервные станции КЕГЭ (2-3 на 15 участников, допускается размещение в соответствии с порядком, определенным в субъекте Российской Федерации).

**Важно.** Тренировочный экзамен следует проводить с использованием оборудования (станций КЕГЭ), предназначенного для проведения **основного** периода ЕГЭ 2021.

Должны быть подготовлены основные и резервные флеш-накопители для сохранения ответов участников КЕГЭ с учетом выбранной схемы сохранения:

- для каждого технического специалиста, выполняющего сохранение ответов участников КЕГЭ (ответы из одной аудитории должны сохраняться на один флеш-накопитель);
- для каждой аудитории ППЭ.

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

8. Заказ ЭМ, сбор, планирование и рассадка участников, подготовка комплекта форм ППЭ выполняется в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00 на уровне РЦОИ (версия для МСУ не предусмотрена).

9. Не позднее 26 марта 2021 года вносятся сведения о заказе ЭМ в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00.

**Важно.** Заказ ЭМ осуществляется комплектами по 15 ИК (один электронный носитель с бланками регистрации для печати на станции печати ЭМ, один электронный носитель с КИМ для использования на всех станциях КЕГЭ в аудитории), комплектация дисков по 5 ИК не предусмотрена.

10. Не позднее 12 апреля 2021 года субъектом Российской Федерации должен быть определен перечень версий стандартного ПО, предоставляемого участнику для выполнения тренировочного экзамена (редакторы электронных таблиц, текстовые редакторы, среды программирования на языках: Школьный алгоритмический язык, С#, С++, Pascal, Java, Python), и подготовлены дистрибутивы этого ПО.

11. Не позднее 19 апреля 2021 года вносятся сведения о:

- ППЭ, которые планируется задействовать в тренировочном экзамене, и их назначении на тренировочный экзамен;
- назначении аудиторного фонда ППЭ на тренировочный экзамен;

- участниках тренировочного экзамена и их распределении по ППЭ;
- работниках ППЭ и членах ГЭК;
- выдаче токенов членам ГЭК;
- специалистах РЦОИ, обеспечивающих расшифровку электронных образов бланков регистрации, и сертификатах их токенов;

- назначении работников ППЭ и членов ГЭК на тренировочный экзамен.

12. Не позднее 26 апреля 2021 года должно быть:

- выполнено автоматизированное распределение участников («рассадка») до 15-00 часов по местному времени;

- завершено проведение контроля технической готовности и выполнена передача электронных актов технической готовности до 17-00 часов по местному времени.

13. ЭМ для проведения тренировочного экзамена передаются на электронных носителях.

14. Заказ на федеральном уровне возвратных доставочных пакетов для проведения тренировочного экзамена не предусмотрен. В ППЭ используются ВДП тренировочные.

15. Для проведения тренировочного экзамена на федеральном уровне разворачиваются федеральный портал (тренировочная версия) и система мониторинга (тренировочная версия). Для доступа к системе мониторинга (тренировочная версия) используются реквизиты, аналогичные доступу к рабочей версии системы мониторинга готовности ППЭ.

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

17. Приём и рассмотрение апелляций по результатам тренировочного экзамена не предусмотрены.

***Задачи, которые должны быть решены в ходе проведения тренировочного экзамена:***

1. Сбор заявок на участие в тренировочном экзамене, направленных официальным письмом ОИВ или РЦОИ.

2. Формирование заказа ЭМ, сбор, планирование и рассадка участников, назначение работников ППЭ и членов ГЭК в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00.

3. Формирование сводного заказа ЭМ, подготовка, шифрование, производство и запись электронных носителей с ЭМ.

4. Мониторинг технической оснащенности ППЭ субъектов Российской Федерации, которые будут задействованы при проведении КЕГЭ в 2021 году.

*Анкеты и информация о сроках заполнения анкет будут предоставлены дополнительно.*

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

6. Формирование ОИВ субъекта Российской Федерации перечня стандартного ПО, предоставляемого обучающемуся во время экзамена (текстовые редакторы, редакторы электронных таблиц, среды программирования на языках Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python).

7. Установка в ППЭ стандартного ПО, предоставляемого обучающемуся во время экзамена, в соответствии с перечнем, сформированным ОИВ.

Для этого необходимо:

– получить из РЦОИ перечень стандартного ПО, предоставляемого обучающемуся во время экзамена, определенный ОИВ, и дистрибутивы этого ПО (текстовые редакторы, редакторы электронных таблиц, среды программирования на языках: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python);

– проверить соответствие технических характеристик компьютеров (ноутбуков), на которые будет установлена станция КЕГЭ, предъявляемым минимальным требованиям для установки станции КЕГЭ, а также минимальным требованиям, обеспечивающим стабильную работу версий стандартного ПО, предоставляемого участнику КЕГЭ, включенных в перечень, определенный субъектом Российской Федерации;

– установить (начать установку) на компьютеры (ноутбуки), предназначенные для использования в качестве станций КЕГЭ, стандартное ПО, предоставляемое участнику экзамена во время экзамена (текстовые редакторы, редакторы электронных таблиц, среды программирования на языках Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python) в соответствии с перечнем, полученным из РЦОИ;

– подготовить перечень стандартного ПО, установленного в ППЭ (указанный перечень готовится на основе перечня стандартного ПО, предоставляемого участнику экзамена во время экзамена, сформированного ОИВ, в строгом соответствии с фактически установленным на компьютеры (ноутбуки), предназначенные для использования в качестве станций КЕГЭ).

***Важно!*** Сроки начала подготовки рабочих мест участников КЕГЭ увеличены в связи с большим объемом работ по установке стандартного ПО, предоставляемого участнику КЕГЭ. Работы по установке рабочих мест участников КЕГЭ должны быть завершены до начала проведения контроля технической готовности.

8. Обеспечение готовности ППЭ в части настройки основной и резервной станций авторизации с участием члена ГЭК.

Для этого необходимо:

- выбрать этап «Тренировочный экзамен» на странице настроек для подключения к федеральному portalу (тренировочная версия);
- присвоить уникальный номер компьютеру (ноутбуку) в рамках ППЭ;
- выполнить подтверждение настроек станции авторизации на федеральном portalе (тренировочная версия) с использованием токена члена ГЭК.

9. Обеспечение технической подготовки ППЭ к проведению тренировочного экзамена, которая включает в себя:

- проверку технических характеристик компьютеров (ноутбуков), лазерных принтеров и сканеров, предназначенных для проведения тренировочного экзамена, предъявляемым требованиям согласно Приложению;
- присвоение всем компьютерам (ноутбукам), в том числе резервным уникальных в рамках ППЭ номеров;
- установку и настройку *основных* и *резервных* станций печати ЭМ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 – Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2021), которая включает в себя печать тестовых бланков регистрации;
- установку и настройку *основных* и *резервных* станций КЕГЭ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 – Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2021), которая включает в себя проверку работы с тестовым КИМ, проверку работы установленного в соответствии с перечнем стандартного ПО одновременно с работой станции КЕГЭ;
- установку в штабе ППЭ и настройку *основной* и *резервной* станций сканирования в ППЭ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 – Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2021), которая включает в себя калибровку сканера с использованием эталонного калибровочного листа, сканирование тестовых бланков регистрации, напечатанных на основных и резервных станциях печати ЭМ, и тестовой формы 13-03-К, сохранение тестовых пакетов сканирования;
- настройку в штабе ППЭ *основной* и *резервной* станций авторизации, которая включает в себя настройку соединения с сервером РЦОИ и передачу тестовых пакетов сканирования в РЦОИ;
- передачу в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Техническая подготовка пройдена» посредством *основной* станции авторизации.

10. Обеспечение контроля технической готовности ППЭ к проведению тренировочного экзамена при участии члена ГЭК, который включает в себя:

- проверку технической готовности *основных* и *резервных* станций печати ЭМ, включая сохранение электронных актов технической готовности;
- проверку технической готовности *основных* и *резервных* станций КЕГЭ, включая загрузку КИМ в присутствии члена ГЭК, загрузку пакета с сертификатами специалистов РЦОИ и сохранение электронных актов технической готовности;

– проверку технической готовности **основной** и **резервной** станций сканирования в ППЭ, включая сканирование одного из тестовых бланков регистрации, напечатанных на станциях печати ЭМ, тестовой формы 13-03-К, сохранение электронных актов технической готовности;

– проверку технической готовности **основной** и **резервной** станций авторизации, а именно:

- проверку наличия соединения с федеральным порталом (тренировочная версия) и сервером РЦОИ по основному и резервному каналам доступа в сеть «Интернет», а также передачу электронного акта технической готовности станции авторизации (регистрацию на федеральном портале) в систему мониторинга (тренировочная версия);
- авторизацию всех членов ГЭК на федеральном портале (тренировочная версия), авторизация проводится не ранее 2 рабочих дней и не позднее 17-00 часов по местному времени календарного дня, предшествующего тренировочному экзамену;

– регистрацию **основных** и **резервных** станций печати ЭМ, станций КЕГЭ, станций сканирования в ППЭ на федеральном портале (тренировочная версия) посредством **основной** станции авторизации путем передачи электронных актов технической готовности в соответствии с выполненной рассадкой участников тренировочного экзамена;

– передачу в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Контроль технической готовности завершен» посредством **основной** станции авторизации.

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

**Важно!** Удаление/замена актов основных станций после передачи статуса «Контроль технической готовности завершен» запрещены. В случае необходимости удаления/замены ранее переданного акта следует отменить передачу статуса «Контроль технической готовности завершен», выполнить передачу соответствующего акта, затем передать статус «Контроль технической готовности завершен» повторно.

11. Обеспечение технической подготовки РЦОИ к проведению тренировочного экзамена, которая включает в себя установку и настройку:

– модуля связи с ППЭ (сервис и клиент сервиса связи с ППЭ) для автоматизированного получения пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакетов с ответами участников КЕГЭ из ППЭ в РЦОИ;

– станции загрузки электронных бланков;

– специализированного программного комплекса обработки бланков участников ГИА АВВУУ TestReader 5.5 Network\_v1350;

- ПО Офис ЕГЭ 10.5;
- переданных шаблонов и настроек для комплекса обработки бланков АВВУУ TestReader 5.5 Network\_v1350.

Для приёма и обработки материалов, полученных из ППЭ, должно быть подготовлено оборудование в соответствии с требованиями Приложения.

12. Подготовка ключей доступа к ЭМ и их размещение на федеральном портале (тренировочная версия) в день проведения тренировочного экзамена.

13. Проведение тренировочного экзамена:

- скачивание ключа доступа к ЭМ с федерального портала (тренировочная версия) в день проведения тренировочного экзамена;

- печать бланков регистрации в аудиториях ППЭ и выдача участникам тренировочного экзамена;

***Важно!** В случае необходимости использования резервной станции печати ЭМ необходимо запросить резервный ключ доступа к ЭМ. В случае отсутствия подключения к сети «Интернет» в день проведения тренировочного экзамена может быть запрошено получение пароля доступа к ЭМ.*

- заполнение бланков регистрации участниками тренировочного экзамена;

- ввод участниками тренировочного экзамена кода активации экзамена на станциях КЕГЭ;

- передача в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Экзамены успешно начались» посредством *основной* станции авторизации;

***Важно!** В случае необходимости использования резервной станции КЕГЭ необходимо запросить резервный ключ доступа к ЭМ. В случае отсутствия подключения к сети «Интернет» в день проведения тренировочного экзамена может быть запрошено получение пароля доступа к ЭМ.*

- выполнение заданий участниками на станциях КЕГЭ;

- передача в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Экзамены завершены» посредством *основной* станции авторизации;

- проверка наличия и сверка значения контрольной суммы, внесенной в бланки регистрации участниками, с контрольной суммой, отображаемой на станциях КЕГЭ, сбор и упаковка заполненных бланков регистрации в аудиториях в ВДП тренировочный;

- завершение тренировочного экзамена на станциях КЕГЭ, сохранение ответов участников КЕГЭ и электронного журнала работы станции КЕГЭ;

- формирование защищенного пакета с ответами участников КЕГЭ *с использованием токена члена ГЭК* для передачи в РЦОИ и сопроводительной документации к флеш-накопителю с ответами участников КЕГЭ;

- заполнение предусмотренных форм ППЭ в аудиториях;

– завершение тренировочного экзамена на станциях печати ЭМ, печать протокола печати ЭМ (одновременно с протоколом печатается калибровочный лист аудитории), сохранение электронного журнала работы станции печати ЭМ;

– передача из аудиторий в штаб ППЭ ВДП тренировочных с заполненными бланками регистрации, заполненных форм ППЭ, калибровочного листа аудитории, флеш-накопителей с ответами участников КЕГЭ, журналами работы станций КЕГЭ и станций печати ЭМ;

– сканирование в штабе ППЭ заполненных бланков регистрации, включая калибровку сканера с использованием калибровочного листа аудитории;

– сканирование в штабе ППЭ заполненных форм ППЭ, включая калибровку сканера с использованием эталонного калибровочного листа (при необходимости);

***Важно!*** Активация станции сканирования в ППЭ должна быть выполнена непосредственно перед началом процесса сканирования в штабе ППЭ. Рекомендуем не начинать сканирование форм ППЭ в штабе до момента завершения тренировочного экзамена хотя бы в одной аудитории ППЭ.

– экспорт на станции сканирования в ППЭ пакета (пакетов) с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ с использованием токена члена ГЭК;

– передача из ППЭ в РЦОИ пакета (пакетов) с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакета (пакетов) с ответами участников КЕГЭ посредством **основной** станции авторизации;

– передача в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Бланки переданы в РЦОИ» после получения подтверждения от РЦОИ;

– заполнение *журнала проведения тренировочного экзамена* (в формате .xls/.xlsx), и передача его в РЦОИ;

– приём специалистами РЦОИ пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакетов с ответами участников КЕГЭ;

– расшифровка специалистами РЦОИ пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакетов с ответами участников КЕГЭ с использованием токенов специалистов РЦОИ;

– загрузка бланков регистрации, машиночитаемых форм ППЭ и пакетов с ответами участников КЕГЭ, полученных из ППЭ, в специализированный программный комплекс обработки бланков ГИА АБВУУ TestReader 5.5 Network через «горячую папку»;

– подтверждение специалистами РЦОИ приёма пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, пакетов с ответами участников КЕГЭ после их успешной загрузки в специализированный программный комплекс обработки бланков ГИА АБВУУ TestReader 5.5 Network через «горячую папку»;

– обработка бланков регистрации и машиночитаемых форм ППЭ (регистрация пакетов, верификация);

– завершение экзамена в ПО Офис ЕГЭ.

14. Формирование единого *журнала проведения тренировочного экзамена субъекта Российской Федерации* (в формате .xls/.xlsx) на основе журналов тренировочного экзамена, полученных из ППЭ, подписание журнала руководителем или заместителем руководителя ОИВ, передача по адресу [kege.support@ikint.ru](mailto:kege.support@ikint.ru) файлов в формате .xls/.xlsx и в формате pdf (jpg) с подписью.

15. Обработка результатов участников на федеральном уровне, передача их результатов (первичный балл) на региональный уровень.

16. Доведение результатов до участников через РЦОИ субъектов Российской Федерации.

### 3 План-график проведения тренировочного экзамена

В таблице приведён перечень мероприятий, проводимых в рамках тренировочного экзамена с указанием ответственных лиц и сроков проведения, время местное.

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
1.	Консультационная поддержка проведения тренировочного экзамена в формате горячей линии для специалистов ППЭ в субъектах Российской Федерации, участвующих в тренировочном экзамене	Исполнитель	13.04.2021	28.04.2021
2.	Консультационная поддержка проведения тренировочного экзамена для специалистов РЦОИ, участвующих в тренировочном экзамене	Исполнитель	13.04.2021	28.04.2021
3.	Вебинар для специалистов в субъектах Российской Федерации, участвующих в тренировочном экзамене, по теме: «Основные технологические решения проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ в компьютерной форме, организация и порядок проведения тренировочного экзамена». <i>Для участия в вебинаре приглашаются специалисты ОИВ и РЦОИ, члены ГЭК, руководители ППЭ, технические специалисты ППЭ, организаторы в аудитории</i>	Исполнитель	21.04.2021	21.04.2021
<b>Подготовка к проведению тренировочного экзамена</b>				
4.	Передача по адресу <a href="mailto:kege.support@ikint.ru">kege.support@ikint.ru</a> заявки на участие в тренировочном экзамене,	ОИВ, РЦОИ	31.03.2021	07.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	направленной официальным письмом ОИВ или РЦОИ			
5.	Предоставление регламента проведения тренировочного экзамена	Исполнитель	31.03.2021	31.03.2021
6.	Внесение в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00 сведений о заказе ЭМ для проведения тренировочного экзамена	РЦОИ	23.03.2021	26.03.2021
7.	Подтверждение заказа ЭМ, формирование сводного заказа ЭМ, подготовка, производство и запись электронных носителей с ЭМ	ФЦТ, Исполнитель	29.03.2021	09.04.2021
8.	Доставка ЭМ на электронных носителях в субъекты Российской Федерации	Исполнитель	10.04.2021	20.04.2021
9.	Формирование перечня версий стандартного ПО, предоставляемого участнику для выполнения тренировочного экзамена (редакторы электронных таблиц, текстовые редакторы, среды программирования на языках: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python) и подготовка их дистрибутивов для передачи в ППЭ.	ОИВ, РЦОИ	31.03.2021	12.04.2021
10.	Передача в ППЭ перечня версий стандартного ПО и дистрибутивов для их установки	РЦОИ	13.04.2021	13.04.2021
11.	Установка в ППЭ стандартного ПО, предоставляемого обучающемуся во время экзамена, в соответствии с перечнем, сформированным ОИВ:	Технический специалист ППЭ	13.04.2021	26.04.2021 17-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<p>– проверка соответствия технических характеристик компьютеров (ноутбуков), на которые будет установлена станция КЕГЭ, предъявляемым минимальным требованиям для установки станции КЕГЭ, а также минимальным требованиям, обеспечивающим стабильную работу версий стандартного ПО;</p> <p>– установка на компьютеры (ноутбуки), предназначенные для использования в качестве станций КЕГЭ, версий стандартного ПО в соответствии с перечнем, полученным из РЦОИ;</p> <p>– подготовка перечня стандартного ПО, установленного в ППЭ (указанный перечень готовится на основе перечня стандартного ПО, предоставляемого участнику экзамена во время экзамена, сформированного ОИВ, в строгом соответствии с фактически установленным на компьютеры (ноутбуки), предназначенные для использования в качестве станций КЕГЭ)</p>			
12.	<p>Внесение в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00 сведений о:</p> <p>– ППЭ, которые планируется задействовать в тренировочном</p>	РЦОИ	12.02.2021	19.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<p>экзамене, и их назначении на тренировочный экзамен;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначении аудиторного фонда ППЭ на тренировочный экзамен;</li> <li>– участниках и их распределении по ППЭ;</li> <li>– работниках ППЭ и членах ГЭК, принимающих участие в тренировочном экзамене;</li> <li>– выдаче токенов членам ГЭК и специалистам РЦОИ, ответственным за расшифровку бланков и ответов участников КЕГЭ, и сертификатах их токенов;</li> <li>– назначении работников ППЭ и членов ГЭК на тренировочный экзамен</li> </ul>			
13.	Развертывание федерального портала (тренировочная версия) и системы мониторинга (тренировочная версия)	Исполнитель	19.04.2021	20.04.2021
14.	Размещение на федеральном портале (тренировочная версия) сведений о назначенных ППЭ и членах ГЭК на основе выполненных назначений в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00	Исполнитель	20.04.2021	26.04.2021
15.	Выполнение в РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2021 (апробация)» версии 24.00 автоматизированного распределения участников по местам в аудиториях, организаторов в аудитории («рассадка»), в том числе	РЦОИ	20.04.2021	26.04.2021 15-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	формирование пакета руководителя ППЭ			
16.	Выдача членам ГЭК ЭМ на электронных носителях для проведения тренировочного экзамена	РЦОИ	20.04.2021	26.04.2021
17.	Выдача членам ГЭК пакета руководителя ППЭ для проведения тренировочного экзамена <sup>1</sup>	РЦОИ	20.04.2021	27.04.2021
18.	Доставка в ППЭ пакета руководителя ППЭ для проведения тренировочного экзамена (при передаче в распечатанном виде)	Член ГЭК	20.04.2021	27.04.2021
19.	<p>Предоставление на технологическом портале дистрибутивов ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дистрибутив ПО Станция для печати (включает ПО «Станция печати ЭМ»), версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Станция КЕГЭ», версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Станция авторизации», версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Станция сканирования в ППЭ», версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Станция загрузки электронных бланков», версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Модуль связи с ППЭ», версия 21.2</li> </ul>	ФЦТ	20.04.2021	20.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
20.	<p>Размещение на информационном ресурсе <a href="http://www.rustest.ru">www.rustest.ru</a> документации на ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководство пользователя Станции печати ЭМ;</li> <li>– руководство пользователя Станции КЕГЭ;</li> <li>– инструкция по работе с ПО для участника;</li> <li>– руководство пользователя Станции авторизации;</li> <li>– руководство пользователя Модуля связи с ППЭ;</li> <li>– руководство пользователя Станции сканирования в ППЭ;</li> <li>– руководство пользователя Станции загрузки электронных бланков</li> </ul>	ФЦТ	20.04.2021	20.04.2021
21.	<p>Предоставление на технологическом портале дополнительных материалов для проведения тренировочного экзамена, включая черновик КЕГЭ и журнал проведения тренировочного экзамена</p>	ФЦТ	20.04.2021	20.04.2021
22.	<p>Проведение технической подготовки РЦОИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка и настройка ПО «Модуль связи с ППЭ», включая сохранение адреса сервиса связи с ППЭ на федеральном портале (тренировочная версия);</li> </ul>	Технический специалист РЦОИ	20.04.2021	21.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	– установка и настройка ПО «Станция загрузки электронных бланков»			
23.	<p>Передача в ППЭ дистрибутивов ПО для проведения тренировочного экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дистрибутив ПО Станция для печати (включает ПО «Станция печати ЭМ»), версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Станция КЕГЭ», версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Станция авторизации», версия 21.2;</li> <li>– дистрибутив ПО «Станция сканирования в ППЭ», версия 21.2</li> </ul>	РЦОИ	20.04.2021	21.04.2021
24.	<p>Передача в ППЭ материалов для проведения тренировочного экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сведения о назначенных аудиториях;</li> <li>– дополнительные материалы для проведения тренировочного экзамена, включая черновик КЕГЭ и журнал проведения тренировочного экзамена</li> </ul>	РЦОИ	20.04.2021	21.04.2021
25.	<p>Взаимодействие с ППЭ на этапах технической подготовки и контроля технической готовности к тренировочному экзамену:</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	21.04.2021	26.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
26.	<p>Обеспечение готовности ППЭ в части настройки основной и резервной станций авторизации с участием члена ГЭК:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка в штабе ППЭ и настройка <b>основной</b> и <b>резервной</b> станций авторизации, включая указание сведений об используемых основном и резервном каналах доступа в сеть «Интернет»;</li> <li>– подтверждение настроек станций авторизации посредством авторизации на федеральном портале (тренировочная версия) с использованием токена члена ГЭК</li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ</p>	21.04.2021	26.04.2021 17-00
27.	Техническая подготовка ППЭ к тренировочному экзамену			
27.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка технических характеристик компьютеров (ноутбуков), лазерных принтеров и сканеров, предназначенных для проведения тренировочного экзамена, на соответствие предъявляемым требованиям согласно Приложению;</li> <li>– присвоение всем компьютерам (ноутбукам), в том числе резервным, уникальных в рамках ППЭ номеров;</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2021	26.04.2021 17-00
27.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установка и настройка <b>основных</b> и <b>резервных</b> станций печати ЭМ в аудиториях ППЭ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 - Информатика и ИКТ (КЕГЭ)»),</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2021	26.04.2021 17-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	дата экзамена 27.04.2021), включая печать тестовых бланков регистрации;			
27.3.	<p>– установка и настройка <b>основных</b> и <b>резервных</b> станций КЕГЭ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 – Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2021), включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ проверку работы с тестовым КИМ;</li> <li>○ проверку одновременной работы с версиями стандартного ПО, установленными в соответствии с перечнем, полученным из РЦОИ;</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2021	26.04.2021 17-00
27.4.	<p>– установка в штабе ППЭ и настройка <b>основной</b> и <b>резервной</b> станций сканирования в ППЭ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 - Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2021), включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ калибровку сканера с использованием эталонного калибровочного листа,</li> <li>○ сканирование тестовых бланков регистрации, напечатанных на основных и резервных станциях печати ЭМ, и тестовой формы 13-03-К,</li> <li>○ сохранение тестовых пакетов сканирования;</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2021	26.04.2021 17-00
27.5.	<p>– настройка в штабе ППЭ <b>основной</b> и <b>резервной</b> станций авторизации, включая настройку соединения с сервером РЦОИ;</p>	Технический специалист ППЭ	21.04.2021	26.04.2021 17-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	– передача в РЦОИ тестовых пакетов сканирования посредством <i>основной</i> и <i>резервной</i> станции авторизации			
28.	Завершение технической подготовки ППЭ к тренировочному экзамену: – передача в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Техническая подготовка пройдена» посредством <i>основной</i> станции авторизации	Технический специалист ППЭ	22.04.2021	26.04.2021 17-00
29.	Контроль технической готовности ППЭ к тренировочному экзамену (член ГЭК прибывает в ППЭ с ЭМ на электронных носителях):			
29.1.	– на <i>основной</i> и <i>резервной</i> станциях авторизации в штабе ППЭ: ○ проверка настроек станций, наличия соединения с федеральным порталом (тренировочная версия) и сервисом РЦОИ по основному и резервному каналу доступа в сеть «Интернет»; ○ авторизация токенов всех членов ГЭК (учитывается авторизация не ранее 2-х рабочих дней до дня проведения тренировочного экзамена); ○ проверка наличия статуса «подтвержден» для переданных тестовых пакетов сканирования станций сканирования в ППЭ; – на <i>основной</i> станции авторизации:	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	23.04.2021	26.04.2021 17-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ получение пакета с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> </ul>			
29.2.	<p>– на <i>основных</i> и <i>резервных</i> станциях печати ЭМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ проверка настроек станции;</li> <li>○ проверка работоспособности CD (DVD)-ROM;</li> <li>○ печать границ (калибровочного листа) и оценка качества выполненной печати, а также напечатанного при проведении технической подготовки тестового бланка регистрации;</li> <li>○ проверка работы средств криптозащиты с использованием токена члена ГЭК (каждый член ГЭК должен выполнить проверку хотя бы одной станции печати ЭМ);</li> <li>○ печать и подписание протокола технической готовности аудитории (форма ППЭ-01-01);</li> <li>○ сохранение на флеш-накопитель электронного акта технической готовности для последующей передачи в систему мониторинга (тренировочная версия) готовности ППЭ;</li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ</p>	23.04.2021	26.04.2021 17-00
29.3.	<p>– на <i>каждой</i> станции КЕГЭ в аудитории, назначенной на</p>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК,</p>	23.04.2021	26.04.2021 17-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<p>тренировочный экзамен, и <i>резервных</i> станциях КЕГЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ проверка настроек станции;</li> <li>○ проверка работоспособности CD (DVD)-ROM и загрузка КИМ с электронного носителя;</li> <li>○ проверка работы с тестовым КИМ;</li> <li>○ проверка наличия и одновременной работы с версиями стандартного ПО, установленными в соответствии с перечнем, полученным из РЦОИ;</li> <li>○ загрузка пакета с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> <li>○ проверка работы средств криптозащиты с использованием токена члена ГЭК;</li> <li>○ сохранение кода активации экзамена и передача его руководителю ППЭ;</li> <li>○ формирование и сохранение на флеш-накопитель паспорта станции КЕГЭ и электронного акта технической готовности для последующей передачи в систему мониторинга (тренировочная версия);</li> </ul>	<p>руководитель ППЭ</p>		
29.4.	<p>– на <i>основной</i> и <i>резервной</i> станциях сканирования в ППЭ в штабе ППЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ проверка настроек экзамена;</li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК,</p>	23.04.2021	26.04.2021 17-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ загрузка пакета с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> <li>○ проверка работы средств криптозащиты с использованием токена члена ГЭК;</li> <li>○ выполнение тестового сканирования не менее одного из предоставленных тестовых бланков регистрации повторно, оценка качества сканирования;</li> <li>○ формирование и сохранение на флеш-накопитель протокола технической готовности штаба ППЭ для сканирования бланков регистрации в ППЭ (форма ППЭ-01-02) и электронного акта технической готовности для последующей передачи в систему мониторинга (тренировочная версия)</li> </ul>	<p>руководитель ППЭ</p>		
30.	<p>Завершение контроля технической готовности и регистрация всех станций на федеральном портале (тренировочная версия):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на <i>основной</i> и <i>резервной</i> станциях авторизации передать электронные акты технической готовности станции авторизации;</li> <li>– на <i>основной</i> станции авторизации передать: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ электронные акты технической готовности всех основных и</li> </ul> </li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ</p>	23.04.2021	26.04.2021 17-00

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<p>резервных станций печати ЭМ, станций КЕГЭ и станций сканирования в ППЭ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ статус «Контроль технической готовности завершен»;</li> <li>– заполнить и подписать форму ППЭ-01-01-К «Протокол технической готовности ППЭ к экзамену в компьютерной форме»</li> </ul>			
31.	<p>Тиражирование материалов для каждого участника тренировочного экзамена и их передача руководителю ППЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструкция по использованию ПО для сдачи КЕГЭ;</li> <li>– черновик КЕГЭ;</li> <li>– перечень стандартного ПО, установленного в ППЭ</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	23.04.2021	26.04.2021 17-00
32.	<p>Предоставление на технологическом портале:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– средств обработки бланков ГИА для обработки ЭМ: специализированного программного комплекса обработки бланков ГИА АBBYY TestReader 5.5 Network_v1350;</li> <li>– дистрибутива ПО Офис ЕГЭ 10.5;</li> <li>– шаблонов и настроек для комплекса обработки бланков АBBYY TestReader 5.5 Network_v1350</li> </ul>	ФЦТ	20.04.2021	20.04.2021
33.	<p>Установка и настройка специализированного программного комплекса обработки бланков ГИА</p>	РЦОИ	21.04.2021	26.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	ABBYY TestReader 5.5 Network, ПО Офис ЕГЭ, переданных шаблонов и настроек.			
<b>Проведение тренировочного экзамена</b>				
34.	Размещение ключей доступа к ЭМ на федеральном портале (тренировочная версия) для расшифровки ЭМ при проведении тренировочного экзамена	Исполнитель	27.04.2021	27.04.2021
35.	Получение ключа доступа к ЭМ для расшифровки ЭМ при проведении тренировочного экзамена, загрузка и активация ключа доступа к ЭМ на всех станциях печати ЭМ и всех станциях КЕГЭ в аудиториях ППЭ	Технический специалист ППЭ, член ГЭК	27.04.2021 9-30	27.04.2021 10-00
36.	Инструктаж участников, первая часть	Организаторы в аудитории	27.04.2021 9-50	27.04.2021 10-00
37.	Ознакомление с инструкцией по использованию ПО для сдачи КЕГЭ и перечнем стандартного ПО, установленного в ППЭ	Участники	27.04.2021 9-50	27.04.2021 10-00
38.	Расшифровка и печать бланков регистрации на станции печати ЭМ в аудиториях ППЭ	Организаторы в аудитории	27.04.2021 10-00	27.04.2021 10-30
39.	Выдача бланков регистрации и черновика КЕГЭ участникам тренировочного экзамена, продолжение инструктажа, включая заполнение бланков регистрации	Организаторы в аудитории, участники	27.04.2021 10-10	27.04.2021 10-40
40.	Расшифровка КИМ на станциях КЕГЭ в аудиториях ППЭ	Организаторы в аудитории	27.04.2021 10-10	27.04.2021 10-40

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
41.	Ввод участниками номера бланка регистрации на станциях КЕГЭ и его проверка организаторами, ввод участниками кода активации экзамена, полученного от организаторов в аудитории	Организаторы в аудитории, участники	27.04.2021 10-10	27.04.2021 10-40
42.	Передача статуса «Экзамены успешно начались» после начала тренировочного экзамена во всех аудиториях ППЭ посредством <i>основной</i> станции авторизации	Технический специалист	27.04.2021 10-10	27.04.2021 11-00
43.	Выполнение заданий тренировочного экзамена	Участники	27.04.2021	27.04.2021
44.	Завершение выполнения экзаменационной работы: – завершение экзамена на станции КЕГЭ по просьбе организатора; – ознакомление и подтверждение просмотра протокола ответов участника; – перенос участником с экрана компьютера (ноутбука) в бланк регистрации контрольной суммы, автоматически сформированной на основе введенных участником ответов в станцию КЕГЭ;	Участники	27.04.2021	27.04.2021
45.	– проверка наличия и сверка значения контрольной суммы, внесенной в бланк регистрации, с отображаемой на экране компьютера; – сбор бланков регистрации;	Организаторы в аудитории	27.04.2021	27.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	– перенос контрольной суммы с бланка регистрации в форму ППЭ-05-02			
<b>Завершение тренировочного экзамена</b>				
46.	Передача в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Экзамены завершены» посредством <i>основной</i> станции авторизации после завершения выполнения заданий участниками (все участники покинули аудитории)	Технический специалист ППЭ, руководитель ППЭ	27.04.2021	27.04.2021
47.	Завершение тренировочного экзамена в аудиториях			
47.1.	– завершение тренировочного экзамена на каждой станции КЕГЭ в аудитории: сохранение ответов участника КЕГЭ (одновременно выполняется сохранение электронного журнала работы станции КЕГЭ); – переход в следующую аудиторию для продолжения сохранения ответов участников КЕГЭ в случае схемы использования одного флеш-накопителя для сохранения ответов участников КЕГЭ на каждого технического специалиста;	Технический специалист ППЭ	27.04.2021	27.04.2021
47.2.	– приглашение члена ГЭК с токеном после завершения сохранения ответов участников КЕГЭ: ○ в аудитории, в случае схемы сохранения ответов участников КЕГЭ на отдельный флеш-накопитель каждой аудитории;	Технический специалист ППЭ, член ГЭК	27.04.2021	27.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ в аудиториях, закрепленных за техническим специалистом, в случае схемы сохранения ответов участников КЕГЭ на отдельный флеш-накопитель для каждого технического специалиста:</li> <li>– проверка файлов ответов участников КЕГЭ, сохраненных на флеш-накопитель, средствами станции КЕГЭ;</li> <li>– экспорт пакета с ответами участников КЕГЭ с использованием токена члена ГЭК для передачи в РЦОИ, одновременно выполняется формирование сопроводительного бланка к флеш-накопителю;</li> <li>– печать сопроводительного бланка к флеш-накопителю на компьютере (ноутбуке), имеющем подключенный принтер;</li> </ul>			
47.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– завершение тренировочного экзамена на станции печати ЭМ (одновременно с протоколом печатается калибровочный лист аудитории), сохранение электронного журнала работы станции печати ЭМ;</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	27.04.2021	27.04.2021
47.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– упаковка в ВДП тренировочные заполненных бланков регистрации в аудиториях;</li> <li>– заполнение предусмотренных форм ППЭ в аудиториях;</li> <li>– передача в штаб ППЭ:</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, организаторы в аудитории	27.04.2021	27.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ВДП тренировочных с заполненными бланками регистрации, заполненных форм ППЭ, калибровочного листа аудитории;</li> <li>○ флеш-накопителя (флеш-накопителей) с ответами участников КЕГЭ, журналами работы станций КЕГЭ и станции печати ЭМ</li> </ul>			
48.	<p>Завершение тренировочного экзамена на резервных станциях, не задействованных при проведении экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- завершение тренировочного экзамена на резервной станции печати ЭМ, печать протокола использования станции печати ЭМ и сохранение электронного журнала работы станции печати ЭМ;</li> <li>– завершение тренировочного экзамена на резервных станциях КЕГЭ, сохранение электронного журнала работы станции КЕГЭ</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	27.04.2021	27.04.2021
49.	Передача в систему мониторинга (тренировочная версия) электронных журналов работы основных и резервных станций печати ЭМ, станций КЕГЭ посредством <i>основной</i> станции авторизации в штабе ППЭ	Технический специалист ППЭ, руководитель ППЭ	27.04.2021	27.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
50.	<p>Перевод бланков регистрации и форм ППЭ в электронный вид на станции сканирования в ППЭ в штабе ППЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– загрузка и активация токеном члена ГЭК ключа доступа к ЭМ;</li> <li>– загрузка электронного журнала работы станций печати ЭМ, задействованных при проведении тренировочного экзамена;</li> <li>– калибровка сканера с использованием калибровочного листа аудитории и сканирование бланков регистрации;</li> <li>– калибровка (при необходимости) сканера с использованием эталонного калибровочного листа и сканирование форм ППЭ;</li> <li>– экспорт пакета с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ с использованием токена члена ГЭК</li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ</p>	27.04.2021	27.04.2021
51.	<p>Передача в РЦОИ посредством <b>основной</b> станции авторизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ пакета (пакетов) с электронными образами бланков регистрации и форм;</li> <li>○ пакета (пакетов) с ответами участников КЕГЭ;</li> <li>○ статуса завершения передачи ЭМ (все пакеты с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакеты с</li> </ul>	<p>Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ</p>	27.04.2021	27.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<p>ответами участников КЕГЭ имеют статус «Передан»);</p> <p>– получение подтверждения из РЦОИ о завершении расшифровки и загрузки пакетов на обработку (все пакеты с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакеты с ответами участников КЕГЭ имеют статус «Подтвержден»);</p> <p>– завершение тренировочного экзамена и формирование протокола и электронного журнала работы основной и резервной станций сканирования в ППЭ;</p> <p>– передача в систему мониторинга (тренировочная версия) журнала работы основной и резервной станций сканирования в ППЭ и статуса «Бланки переданы в РЦОИ» посредством <b>основной</b> станции авторизации</p>			
52.	Заполнение в ППЭ и передача в РЦОИ <i>журнала проведения тренировочного экзамена</i> (в формате .xls/.xlsx)	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	27.04.2021	27.04.2021
<b>Получение материалов ППЭ в РЦОИ</b>				
53.	<p>Приём и обработка ЭМ тренировочного экзамена в РЦОИ:</p> <p>– получение пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакетов с ответами</p>	РЦОИ	27.04.2021	27.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	<p>участников КЕГЭ посредством ПО «Модуль связи с ППЭ»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– загрузка полученных из ППЭ пакетов с помощью флеш-накопителя на компьютер, не имеющий сетевых подключений, с установленной станцией загрузки электронных бланков;</li> <li>– расшифровка пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакетов с ответами участников КЕГЭ с использованием токена специалиста РЦОИ, запись расшифрованных материалов на флеш-накопитель для последующей загрузки в «горячую папку» АВВУ TestReader 5.5 Network;</li> <li>– загрузка в «горячую папку» расшифрованных материалов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также ответами участников КЕГЭ;</li> <li>– сообщение в ППЭ посредством ПО «Модуль связи с ППЭ» о факте успешного получения пакетов после загрузки материалов ППЭ из «горячей папки»</li> </ul>			
54.	Обработка бланков регистрации и машиночитаемых форм ППЭ в специализированном комплексе обработки бланков ГИА АВВУ	РЦОИ	27.04.2021	29.04.2021

Номер п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
	TestReader 5.5 Network (регистрация пакетов, верификация)			
55.	Завершение экзамена в ПО Офис ЕГЭ	РЦОИ	28.04.2021	29.04.2021
56.	Формирование единого журнала проведения тренировочного экзамена субъекта Российской Федерации, принимающего участие в тренировочном экзамене (в формате .xls/.xlsx), на основе рабочих журналов тренировочного экзамена, полученных из ППЭ, подписание журнала руководителем или заместителем руководителя ОИВ, и передача по адресу <a href="mailto:kege.support@ikint.ru">kege.support@ikint.ru</a> файлов в формате .xls/.xlsx и в формате .pdf/.jpg с подписью	РЦОИ	27.04.2021	29.04.2021
<b>Обработка результатов тренировочного экзамена на федеральном уровне</b>				
57.	Централизованная обработка результатов тренировочного экзамена, формирование первичного балла	ФЦТ	29.04.2021	07.05.2021
58.	Предоставление полученных результатов (первичный балл) субъектам Российской Федерации	ФЦТ	11.05.2021	11.05.2021
59.	Доведение результатов (первичный балл) до участников через РЦОИ	ФЦТ	12.05.2021	12.05.2021

## 4 Информация о работе консультационной поддержки

### 4.1 Консультационная поддержка РЦОИ

С 13 по 28 апреля 2021 года будет обеспечена консультационная поддержка проведения тренировочного экзамена для специалистов РЦОИ, участвующих в тренировочном экзамене.

Режим работы консультационной поддержки:

- С 13 по 26 апреля 2021 года, 28 апреля 2021 года с 8:00 до 20:00 по московскому времени по будням;
- С 23:00 26 апреля до 20:00 27 апреля 2021 года.

При возникновении вопросов, связанных с работой ПО, необходимо обращаться на по следующим контактам:

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

#### 4.1.1 Обращения в связи с потерей пароля к токену

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

При обращении необходимо сообщить:

- ✓ Код и наименование субъекта;
- ✓ Код ППЭ;
- ✓ Номер токена;
- ✓ Номер ключа шифрования: <RR\_XXXXXX\_2021>;
- ✓ Фамилия, имя и отчество члена ГЭК.

### 4.2 Консультационная поддержка ППЭ

С 13 по 28 апреля 2021 года будет обеспечена консультационная поддержка проведения тренировочного экзамена в формате горячей линии для специалистов ППЭ в субъектах Российской Федерации, участвующих в тренировочном экзамене.

Режим работы горячей линии:

- С 13 по 23 апреля 2021 года с 8:00 до 19:00 по московскому времени по будням;
- С 25 по 28 апреля 2021 года **круглосуточно**.

При возникновении вопросов, связанных с работой ПО, необходимо обращаться на горячую линию по следующим контактам:

- телефон: 8-800-775-88-43;
- адрес электронной почты: [help-ppe@rustest.ru](mailto:help-ppe@rustest.ru).

### 4.2.1 Обращение по телефону

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 ППЭ, руководитель ППЭ);
- ✓ Контактный телефон и адрес электронной почты;
- ✓ Описание проблемы.

### 4.2.2 Обращение по электронной почте

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

- в поле «Тема письма» указать <Код региона>\_<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 (работника ППЭ);
  - ✓ Роль: технический специалист, член ГЭК, организатор в ППЭ, 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 ЭМ, станций КЕГЭ, станций сканирования в ППЭ и станций 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».

## 5 Приложение. Требования к техническому оснащению РЦОИ и ППЭ

### 5.1 Требования к техническому оснащению, информация об установке и настройке для РЦОИ

Для проведения тренировочного экзамена в РЦОИ должно быть подготовлено следующее техническое оснащение, соответствующее требованиям, приведенным в Таблице 1 и Таблице 2.

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

Таблица 1. Требования к техническому оснащению РЦОИ до 2500 участников экзаменов

Компонент	Количество	Конфигурация
<b>Сервер и рабочие станции</b>		
Модуль связи с ППЭ (сервис связи)	1	<b>Процессор:</b> Количество ядер: от 4. Частота: от 2,5 ГГц. <b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт. Доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт. <b>Свободное дисковое пространство:</b> от 200 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска. <b>Сетевое соединение***:</b> Наличие стабильного стационарного канала связи с ППЭ. Наличие резервного канала связи с ППЭ. <b>Операционные системы:</b> Windows Server 2008/2012, платформы: ia32 (x86), x64. <b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5. Internet Information Server

Компонент	Количество	Конфигурация
		<i>Установка и работа приложения должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i>
Модуль связи с ППЭ (клиент сервиса связи)	Не менее 1	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 4; частота: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>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>от 100 Гбайт</p> <p>не менее 20% от общего объема жесткого диска.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:</p> <p>разрешение не менее 1360 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков; в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Сетевое соединение:</b></p> <p>Наличие надежного доступа по локальной сети к серверу, на котором развернут сервис связи с ППЭ.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>Допускается установка клиента сервиса связи с ППЭ на сервере, на котором развернут сервис связи с ППЭ.</p> <p><b>Операционные системы:</b></p> <p>Windows /8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5 (включено в дистрибутив).</p> <p><i>Установка и запуск ПО должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
<p>Станция загрузки электронных бланков</p>	<p>не менее 1**</p>	<p><b>Процессор:</b></p> <p>Количество ядер: от 4.</p> <p>Частота: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>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>от 100 Гбайт;</p> <p>не менее 20% от общего объема жесткого диска.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:</p> <p>разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;</p> <p>диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков;</p> <p>в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Операционные системы:</b></p> <p>Windows 8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5 (включено в дистрибутив).</p> <p><b>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</b></p> <p><i>Станция устанавливается в защищенной сети РЦОИ или на компьютере, не имеющем сетевых подключений.</i></p>
<b>Дополнительное оборудование и расходные материалы</b>		
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 со станции загрузки электронных бланков для дальнейшей обработки.</p> <p>Объём флеш-накопителя определяется из расчёта количества участников экзаменов, бланки которых планируется обрабатывать.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p>
Токен сотрудника РЦОИ	по 1 шт. на каждого ответственного сотрудника РЦОИ (каждую Станцию	<p>Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования.</p> <p>Используется для расшифровки материалов, полученных из ППЭ</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
	загрузки электронных бланков), не менее 2 шт. на РЦОИ	

**Windows 10\*** В некоторых сборках Windows 10 могут возникнуть затруднения с работой токена члена ГЭК и соответствующих криптосредств. Необходимо контролировать такие случаи и принимать меры по их исключению.

\*\* 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.

#### **Интернет\*\*\*:**

Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.

К серверу должна быть обеспечена возможность подключения ППЭ по внешнему адресу.

Материалы должны быть переданы из ППЭ и успешно обработаны РЦОИ в день экзамена.

Оценочное время передачи ЭМ рекомендуется определять из расчёта:

$$t = \frac{x \times m}{v},$$

где  $v$  – фактическая скорость передачи данных канала связи между ППЭ и РЦОИ,  $x$  – количество участников экзаменов, распределённых на дату экзамена в ППЭ,  $m$  – коэффициент объёма обрабатываемой информации на одного участника экзаменов. Для технологии печати полного комплекта ЭМ  $m = 3$  МБ (или 24 Мбит), для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций  $m = 12$  МБ (или 96 Мбит), для проведения экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме  $m = 1$  МБ (или 8 Мбит).

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).

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.

Необходимое ресурсное обеспечение РЦОИ для выполнения процессов проведения ЕГЭ от 2500 до 16000 участников экзаменов при сканировании до 23:59 в день проведения соответствующего экзамена.

Таблица 2. Требования к техническому оснащению РЦОИ  
от 2500 до 16000 участников экзаменов

Компонент	Количество	Дополнительные требования
Модуль связи с ППЭ (сервис связи)	1	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 16; частота: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 8 Гбайт. доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 4 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 800 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска. Рекомендуется использование SSD-накопителя</p> <p><b>Сетевое соединение***:</b> Наличие стабильного стационарного канала связи с ППЭ. Наличие резервного канала связи с ППЭ.</p> <p><b>Операционные системы:</b> Windows Server 2008/2012 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.5.</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>Internet Information Server</p> <p><i>Установка и работа приложения должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
<p>Модуль связи с ППЭ (клиент сервиса связи)</p>	<p>От 1</p>	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 4; частота: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>от 8 Гбайт; доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>от 100 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:</p> <p>разрешение не менее 1360 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков; в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность,</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Сетевое соединение:</b></p> <p>Наличие надежного доступа по локальной сети к серверу, на котором развернут сервис связи с ППЭ.</p> <p>Допускается установка клиента сервиса связи с ППЭ на сервере, на котором развернут сервис связи с ППЭ.</p> <p><b>Операционные системы**:</b></p> <p>Windows 8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5 (включено в дистрибутив).</p> <p><i>Установка и запуск ПО должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Станция загрузки электронных бланков	не менее 1**	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 8; частота: от 2,5 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>от 8 Гбайт; доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 4 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>от 300 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска. Рекомендуется использование SSD-накопителя</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:</p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
		<p>разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;</p> <p>диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков;</p> <p>в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Операционные системы:</b></p> <p>Windows 8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5 (включено в дистрибутив).</p> <p><b>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</b></p> <p><i>Станция устанавливается в защищенной сети РЦОИ или на компьютере, не имеющем сетевых подключений.</i></p>

Компонент	Количество	Дополнительные требования
Флеш-накопитель	не менее 1	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 Объём флеш-накопителя определяется из расчёта количества участников экзаменов, бланки которых планируется обрабатывать. Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.
Токен ответственного сотрудника РЦОИ	по 1 шт. на каждого ответственного сотрудника РЦОИ (каждую Станцию загрузки электронных бланков), не менее 2 шт. на РЦОИ	Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования. Используется для расшифровки материалов, полученных из ППЭ

**Windows 10\*** В некоторых сборках Windows 10 могут возникнуть затруднения с работой токена члена ГЭК и соответствующих криптосредств. Необходимо контролировать такие случаи и принимать меры по их исключению.

**\*\*** 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.

**Интернет\*\*\*:**

Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.

К серверу должна быть обеспечена возможность подключения ППЭ по внешнему адресу.

Материалы должны быть переданы из ППЭ и успешно обработаны РЦОИ в день экзамена. Оценочное время передачи ЭМ рекомендуется определять из расчёта:

$$t = \frac{x \times m}{v},$$

где  $v$  – фактическая скорость передачи данных канала связи между ППЭ и РЦОИ,  $x$  – количество участников экзаменов, распределённых на дату экзамена в ППЭ,  $m$  – коэффициент объёма обрабатываемой информации на одного участника экзаменов. Для технологии печати полного комплекта ЭМ  $m = 3$  МБ (или 24 Мбит), для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций  $m = 12$  МБ (или 96 Мбит), для проведения экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме  $m = 1$  МБ (или 8 Мбит).

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).

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.

## 5.2 Требования к техническому оснащению, информация об установке и настройке для ППЭ

Для проведения в рамках тренировочного экзамена *с применением технологии доставки ЭМ на электронных носителях* должно быть подготовлено следующее оборудование:

Таблица 3. Требования к техническому оснащению ППЭ

Компонент	Количество	Конфигурация
<b>Рабочие станции</b>		
Станция КЕГЭ	По 1 на каждого участника экзамена + от 2-3 резервных	<b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц. <b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт.

Компонент	Количество	Конфигурация
	на 15 участников	<p>доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гб</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 100 Гб; не менее 20% от общего объема жесткого диска.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> Звуковая карта. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков. в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Встроенный оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM или внешний (один на аудиторию) оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM.</p> <p><b>Операционные системы:</b> Windows 8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>Microsoft .NET Framework 4.5 (включено в дистрибутив)</p> <p><b>ПО, предоставляемое участнику экзамена:</b></p> <p>Редакторы электронных таблиц, текстовые редакторы, среды программирования на языках: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python (версии устанавливаемого ПО определяются субъектом Российской Федерации).</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Станция печати ЭМ	по 1 на каждую аудиторию проведения + не менее 1 резервной станции печати ЭМ на 3-4 основные станции	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>от 4 Гбайт; доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>от 100 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска.</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>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:  разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;  диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков;  в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Встроенный оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM или внешний (один на аудиторию) оптический привод для чтения компакт-дисков CD (DVD)-ROM.</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></p> <p>Windows 8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.7.2 (включено в дистрибутив).</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
<p>Станция авторизации</p>	<p>1 + не менее 1 резервной станции</p>	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>от 4 Гбайт; доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b></p> <p>От 100 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b></p> <p>Видеокарта и монитор:</p> <p>разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков; в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p> <p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Интернет***:</b></p> <p>Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.</p> <p>Наличие резервного канала связи с выходом в Интернет (USB-модем/альтернативный канал доступа к сети Интернет).</p> <p>Скорость используемых каналов связи должна обеспечивать передачу ЭМ из ППЭ и их успешную обработку РЦОИ в день тренировочного экзамена.</p> <p>Фактическая скорость передачи данных должна обеспечивать возможность получения за 4 часа наибольшего возможного объема данных ЭМ на один день проведения экзамена.</p> <p><b>Операционная система:</b></p> <p>Windows 8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b></p> <p>Microsoft .NET Framework 4.5. (включено в дистрибутив)</p> <p><b>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</b></p>
Станция сканирования в ППЭ	1-2 + не менее 1 резервная станция сканирования в ППЭ**	<p><b>Процессор:</b></p> <p>количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b></p> <p>до 50 участников: от 4 Гбайт; доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями) - не менее 2 Гбайт;</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>свыше 50 участников:  от 8 Гбайт;  доступная (свободная) память для работы ПО  (неиспользуемая прочими приложениями) -  не менее 4 Гбайт.</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b>  от 100 Гбайт;  не менее 20% от общего объема жесткого диска.</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>Видеокарта и монитор:  разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали;  диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков;  в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.</p> <p>Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных.</p> <p>Манипулятор «мышь».</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		<p>Клавиатура.</p> <p>Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключённой рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин.</p> <p><b>Операционная система:</b> Windows 8.1/10* (сборка 1607 и выше) платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p><b>Дополнительное ПО:</b> Microsoft .NET Framework 4.7.2 (включено в дистрибутив)</p> <p><b>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</b></p>
<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.
Флеш-накопитель для переноса данных между станциями ППЭ	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса электронных материалов между станциями ППЭ.</p> <p>Суммарный объем всех флеш-накопителей должен быть не менее 10 Гбайт.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p>
Флеш-накопитель для хранения резервных копий интернет-пакетов (для	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется для хранения резервных копий, доставленных в ППЭ интернет-пакетов с ЭМ.</p> <p>Объем флеш-накопителя не менее 32 Гбайт.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
технологии доставки по сети «Интернет»)		
Флеш-накопитель для сохранения ответов участников КЕГЭ	От 1 + не менее 1 резервного	<p>Флеш-накопитель используется техническим специалистом для сохранения ответов участников КЕГЭ.</p> <p>Суммарный объем всех флеш-накопителей должен быть не менее 10 Гбайт.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p>
Бумага	По 1 листу на каждого участника + резерв 20%	<p><b>Плотность 80 г/м<sup>2</sup></b></p> <p><b>Белизна: от 150%</b></p>
Резервный USB-модем (альтернативный канал доступа к сети интернет)	не менее одного	<p>Резервный USB-модем (альтернативный канал доступа в сеть «Интернет») используется в случае возникновения проблем с доступом в сеть «Интернет» по основному стационарному каналу связи.</p> <p>Характеристики входящего соединения с федеральным порталом по резервному USB-модему/альтернативный канал доступа к сети интернет соответствуют требованиям к основному стационарному каналу связи.</p>
Резервные картриджи	по усмотрению ППЭ	Общее количество картриджей рассчитывается в соответствии с техническими характеристиками картриджа
Резервный лазерный принтер	не менее одного	Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на какой-либо основной или резервной станции 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

Компонент	Количество	Конфигурация
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 или станций КЕГЭ.
Резервные кабели для подключения принтеров и сканеров к компьютерам (ноутбукам)	не менее одного	Используются в случае сбоя при подключении принтера или сканера к рабочей станции

**Windows 10\*** В некоторых сборках Windows 10 могут возникнуть затруднения с работой токена члена ГЭК и соответствующих криптосредств. Необходимо контролировать такие случаи и принимать меры по их исключению.

\*\* Для ускорения процесса обработки бланков в ППЭ может быть использовано более одной Станции сканирования в ППЭ. На обработку бланков, включая их комплектацию, приёмку у организаторов и заполнение соответствующих форм ППЭ отводится не более 2-х часов.

#### **Интернет\*\*\*:**

Материалы должны быть переданы из ППЭ и успешно обработаны РЦОИ в день экзамена. Оценочное время передачи ЭМ рекомендуется определять из расчёта:

$$t = \frac{x \times m}{v},$$

где  $v$  – фактическая скорость передачи данных канала связи между ППЭ и РЦОИ,  $x$  – количество участников ЕГЭ, распределённых на дату экзамена в ППЭ,  $m$  – коэффициент объёма обрабатываемой информации на одного участника ЕГЭ. Для технологии печати полного комплекта ЭМ  $m = 3$  МБ (или 24 Мбит).

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.

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.

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

**ДОПУСКАЕТСЯ:**

- устанавливать, в дополнение к основной станции печати ЭМ, основную станцию записи ответов или основную станцию КЕГЭ (при проведении экзамена в ППЭ на дому);
- использовать станцию печати ЭМ, установленную на этом компьютере (ноутбуке), для печати ЭМ по разным предметам, если экзамен по ним проводится в одной аудитории в день проведения экзамена;
- устанавливать любые резервные станции и использовать, в случае возникновения нештатной ситуации, взамен вышедшей из строя станции соответствующего типа.

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

- устанавливать и совместно использовать в день проведения экзамена основную станцию авторизации и основную станцию сканирования в ППЭ;
- использовать как основную или резервную станцию одного типа одновременно в двух и более различных аудиториях.