



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
Белгородской области  
ПРИКАЗ**

« 25 » апреля 2022 года

№ 1254

**О проведении 27 апреля 2022 года  
всероссийского тренировочного  
мероприятия по учебному предмету  
«Информатика и ИКТ»  
с участием обучающихся  
11-х классов**

В соответствии с приказом министерства образования Белгородской области от 18 февраля 2022 года № 601 «Об утверждении графика проведения всероссийских и региональных тренировочных мероприятий по подготовке к единому государственному экзамену в пунктах проведения экзаменов на территории Белгородской области в 2022 году», в целях отработки организационных и технологических процедур, осуществляемых при проведении единого государственного экзамена на территории Белгородской области в 2022 году, **приказываю:**

1. Провести 27 апреля 2022 года всероссийское тренировочное мероприятие с использованием технологий передачи экзаменационных материалов по сети «Интернет» и сканирования экзаменационных материалов в аудиториях пунктов проведения экзаменов по учебному предмету «Информатика и ИКТ» в компьютерной форме (далее – КЕГЭ) с участием обучающихся 11 классов (далее – тренировочное мероприятие).

2. Установить, что время начала тренировочного мероприятия на территории Белгородской области – 10:00.

3. Утвердить:

3.1. Перечень пунктов проведения экзаменов (далее – ППЭ), задействованных при проведении тренировочного мероприятия 27 апреля 2022 года (приложение 1).

3.2. Перечень версий стандартного программного обеспечения, предоставляемого участнику для выполнения заданий тренировочного мероприятия по КЕГЭ (приложение 2).

3.3. Регламент проведения тренировочного мероприятия (приложение 3).

4. Направить членов государственной экзаменационной комиссии (далее – членов ГЭК) в ППЭ не ранее 25 апреля 2022 года для контроля технической готовности и 27 апреля 2022 года для проведения тренировочного мероприятия (приложение 4).

5. Областному государственному бюджетному учреждению «Белгородский региональный центр оценки качества образования» (далее – ОГБУ «БелРЦОКО») (Чаусова Т.В.) обеспечить:

5.1. Организационное и технологическое сопровождение проведения тренировочного мероприятия 27 апреля 2022 года.

5.2. Техническую готовность Белгородского регионального центра обработки информации (далее – РЦОИ) к проведению тренировочного мероприятия.

5.3. Своевременную передачу в ППЭ дистрибутивов программного обеспечения, инструкций и документации на программное обеспечение, дополнительных материалов для проведения тренировочного мероприятия.

5.4. Контроль за проведением тренировочного мероприятия посредством системы мониторинга готовности ППЭ.

5.5. Участие в проведении тренировочного мероприятия в ППЭ сотрудников ОГБУ «БелРЦОКО».

5.6. Заполнение журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия, формирование единого журнала о результатах проведения тренировочного мероприятия на основе полученных из ППЭ журналов о результатах проведения тренировочного мероприятия в ППЭ и передачу на горячую линию РЦОИ [ege.help@rustest.ru](mailto:ege.help@rustest.ru) не позднее 29 апреля 2022 года.

5.7. Своевременную обработку бланков участников и машиночитаемых форм тренировочного мероприятия.

5.8. Направление в муниципальные органы управления образованием муниципальных районов и городских округов результатов (первичный балл) участников тренировочного мероприятия не позднее 12 мая 2022 года.

6. Руководителям органов, осуществляющих управление в сфере образования муниципальных районов и городских округов, руководителям образовательных организаций, подведомственных министерству образования Белгородской области, обеспечить:

6.1. Доставку членов ГЭК в ППЭ для контроля технической готовности и 27 апреля 2022 года для проведения тренировочного мероприятия.

6.2. Участие в проведении тренировочного мероприятия: работников ППЭ, согласно форме ПЛ-03 «Работники ППЭ», полученной из РЦОИ по защищенному каналу связи;

лиц, ответственных за проведение тренировочного мероприятия, назначенных приказом органа, осуществляющего управление в сфере образования муниципального образования.

6.3. Ознакомление под подпись работников ППЭ, привлекаемых к проведению тренировочного мероприятия, с настоящим приказом в день его получения.

6.4. Ознакомление под подпись работников ППЭ, привлекаемых к проведению тренировочного мероприятия, с детальными инструкциями по порядку проведения тренировочного мероприятия для работников ППЭ в день их получения.

6.5. Установку программного обеспечения, согласно приложению 2 к настоящему приказу, на все рабочие станции участников КЕГЭ.

6.6. Техническую готовность ППЭ, задействованных в тренировочном мероприятии, с использованием оборудования в соответствии с требованиями к оснащению ППЭ (приложение 3), в срок до 15:00 26 апреля 2022 года.

6.7. Контроль технической готовности ППЭ, задействованных в тренировочном мероприятии, в срок до 15:00 26 апреля 2022 года.

6.8. Проведение тренировочного мероприятия в соответствии с регламентом проведения тренировочного мероприятия и санитарно-эпидемиологическими рекомендациями Роспотребнадзора в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

6.9. Заполнение в ППЭ и передачу в РЦОИ журнала о результатах проведения тренировочного экзамена в ППЭ (в формате .xls/.xlsx) в срок не позднее 27 апреля 2022 года.

6.10. Доведение результатов (первичный балл) до участников тренировочного мероприятия не позднее 12 мая 2022 года.

7. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника департамента образовательной политики министерства образования Белгородской области Клименченко Е.Н.

**Заместитель Губернатора  
Белгородской области –  
министр образования  
Белгородской области**

**А.В. Милёхин**

Чаусова Татьяна Владимировна  
(4722) 35-76-59

Антоникова

**Приложение 1**  
**к приказу министерства образования**  
**Белгородской области**  
от « 25 » апреля 2022 года № 1254

**Перечень ППЭ, задействованных при проведении**  
**тренировочного мероприятия 27 апреля 2022 года**

№ п/п	Код ППЭ	Наименование общеобразовательной организации, на базе которой организован пункт проведения экзаменов	Адрес пункта проведения экзаменов
1.	0101	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Центр образования № 1» г. Белгорода	308001, г. Белгород, ул. Н.Чумичова, д. 53-А
2.	0102	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 3» г. Белгорода	308036, г. Белгород, ул. Есенина, д. 40а
3.	0103	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №10» г. Белгорода	308024, г. Белгород, ул. Мокроусова, д. 3а
4.	0107	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 48» г. Белгорода	308001, г. Белгород, ул. Октябрьская, д. 59-а
5.	0303	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Разуменская средняя общеобразовательная школа № 2 Белгородского района Белгородской области»	308510, Белгородская область, Белгородский район, пгт. Разумное, ул. Филиппова, д. 2
6.	0501	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов» города Валуйки Белгородской области	309996, Белгородская область, г. Валуйки, ул. 1 Мая, д. 51
7.	0801	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3» города Губкина Белгородской области	309189, Белгородская область, г. Губкин, ул. Лазарева, д. 13
8.	1901	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5 с углубленным изучением отдельных предметов»	309514, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Октябрьская, д. 10
9.	1904	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №19 – корпус кадет «Виктория» Старооскольского городского округа	309517, Белгородская область, г. Старый Оскол, микрорайон Рудничный, д. 22
10.	1905	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №34» Старооскольского городского округа	309502, Белгородская область, г. Старый Оскол, микрорайон Королева, д. 16.
11.	2201	Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Строитель» Белгородской области	309070, Белгородская область, Яковлевский район, г. Строитель, ул. Победы, д.7

**Приложение 2**  
**к приказу министерства образования**  
**Белгородской области**  
**от «05» апреля 2022 года № 1054**

**Перечень версий стандартного программного обеспечения, предоставляемого участнику  
 для выполнения тренировочного мероприятия по КЕГЭ**

<b>Программное обеспечение</b>	<b>Тип лицензии, стоимость</b>	<b>Ссылка на скачивание</b>
	<b>Текстовые процессоры</b>	
LibreOffice Writer	Открытый исходный код	<a href="https://ru.libreoffice.org/download/">https://ru.libreoffice.org/download/</a>
Microsoft Office Word не ниже 2010	Платный	Входит в комплект Microsoft Office
	<b>Электронные таблицы</b>	
LibreOffice Calc	Открытый исходный код	<a href="https://ru.libreoffice.org/download/">https://ru.libreoffice.org/download/</a>
Microsoft Office Excel не ниже 2010	Платный	Входит в комплект Microsoft Office
	<b>Калькуляторы</b>	
Стандартный калькулятор Windows	Проприетарный	Входит в комплект Windows
	<b>Среды программирования</b>	
	<b>Алгоритмы</b>	
КуМир не ниже 2.1	Открытый исходный код	<a href="https://www.niisi.ru/kumir/dl.htm">https://www.niisi.ru/kumir/dl.htm</a>
	<b>Python (Пайтон)</b>	
Python не ниже 3.5	Открытый исходный код	<a href="https://www.python.org/downloads/">https://www.python.org/downloads/</a>
PyCharm-community не ниже 2019.2.3	Проприетарный. Бесплатная	<a href="https://www.jetbrains.com/ru-ru/pycharm/download/">https://www.jetbrains.com/ru-ru/pycharm/download/</a>
	<b>Pascal (Паскаль)</b>	
PascalABC.Net	Открытый исходный код	<a href="http://pascalabc.net/ssyilki-dlya-skachivaniya">http://pascalabc.net/ssyilki-dlya-skachivaniya</a>

Программное обеспечение	Тип лицензии, стоимость	Ссылка на скачивание
	C++	
Code::Blocks + mingw	Свободный исходный код. Компилятор.	<a href="http://wiki.codeblocks.org/index.php/MinGW_installation">http://wiki.codeblocks.org/index.php/MinGW_installation</a>
Dev C++	Свободная	<a href="https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/">https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/</a>
	Java	
Java	Свободная	<a href="https://yadi.sk/d/wMdjw7YHRV4rTA">https://yadi.sk/d/wMdjw7YHRV4rTA</a>
	C#	
C#	Свободная	<a href="https://yadi.sk/d/weu8Y2xEnd4ZCA">https://yadi.sk/d/weu8Y2xEnd4ZCA</a>
	Дополнительное программное обеспечение	
Архиватор 7zip	Бесплатная	<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>
Microsoft .NET Framework v4.7.1	Проприетарный	<a href="https://www.microsoft.com/ru-RU/download/details.aspx?id=56116">https://www.microsoft.com/ru-RU/download/details.aspx?id=56116</a>
Adobe Acrobat Reader DC	Проприетарный	<a href="https://get.adobe.com/ru/reader/">https://get.adobe.com/ru/reader/</a>

## РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО МЕРОПРИЯТИЯ

### Термины и сокращения

Сокращение, условное обозначение	Расшифровка сокращения, условного обозначения
Тренировочное мероприятие	Всероссийское тренировочное мероприятие по информатике и ИКТ в компьютерной форме с применением технологии доставки по сети «Интернет» в пункт проведения экзаменов и сканирования экзаменационных материалов в аудиториях пункта проведения экзаменов с участием обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций
Бланки регистрации	Бланки регистрации участников тренировочного мероприятия
ВДП тренировочный	Конверты (файлы), имитирующие возвратные доставочные пакеты для упаковки экзаменационных материалов тренировочного экзамена
ГИА	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия Белгородской области
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
Интернет-пакет	Пакет с экзаменационными материалами, доставляемый в ППЭ средствами сети «Интернет»
КЕГЭ	ЕГЭ по информатике и ИКТ в компьютерной форме
КИМ	Контрольные измерительные материалы
Министерство	Министерство образования Белгородской области
Ответы участника КЕГЭ	Файл с ответами участника тренировочного мероприятия, 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
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	Белгородский региональный центр обработки информации
Система мониторинга (тренировочная версия)	Система мониторинга готовности ППЭ, используемая при подготовке и проведении тренировочного экзамена ( <a href="http://test-ppc.rustest.ru/">http://test-ppc.rustest.ru/</a> )
Токен	Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования
Участники	Обучающиеся 11-х классов общеобразовательных организаций, участвующие в тренировочном мероприятии

Федеральный портал (тренировочная версия)	Федеральный портал распространения ключевой информации, используемый при подготовке и проведении тренировочного мероприятия ( <a href="https://test-eem.rustest.ru/">https://test-eem.rustest.ru/</a> )
Черновик КЕГЭ	Черновик участника КЕГЭ
Штаб ППЭ	Специально отведенное помещение в пункте проведения экзаменов для руководителя пункта проведения экзаменов
ЭМ	Экзаменационные материалы

### Общие положения

Целью проведения тренировочного мероприятия является отработка организационных и технологических процедур, осуществляемых при проведении КЕГЭ с применением технологий доставки по сети «Интернет» и сканирования в аудиториях ППЭ, с участием обучающихся 11-классов общеобразовательных организаций, в том числе включающих:

- доставку ЭМ до ППЭ по сети «Интернет»: скачивание файлов интернет-пакетов в ППЭ на станции авторизации;
- использование новых токенов Руткен ЭЦП 2.0 3000 на всех этапах подготовки, проведения и завершения мероприятия;
- техническую подготовку и контроль технической готовности к проведению тренировочного мероприятия в ППЭ и РЦОИ с использованием оборудования, задействованного для проведения ЕГЭ;
- формирование и размещение ключей доступа к ЭМ для каждого ППЭ;
- печать бланков регистрации в аудиториях ППЭ;
- выполнение участниками заданий КИМ 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 и форм ППЭ (ППЭ-05-02-К, ППЭ-12-04-МАШ, ППЭ-12-02 (при наличии)) в аудиториях ППЭ на станции организатора, форм ППЭ (за исключением форм, отсканированных в аудиториях) – в штабе ППЭ на станции сканирования в 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.

#### Условия проведения тренировочного мероприятия:

- количество аудиторий – все аудитории, которые планируется задействовать для проведения КЕГЭ в 2022 году;
- количество участников в одной аудитории ППЭ – в соответствии с вместимостью, технической оснащённостью и санитарно-эпидемиологическими требованиями, но не более 10;
- количество членов ГЭК, имеющих токен – не менее 2 на ППЭ;
- количество специалистов РЦОИ, имеющих токен – не менее 2.

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

- члены ГЭК;
- руководители ППЭ;
- технические специалисты;
- организаторы в аудитории;



- организаторы вне аудитории;
- специалисты РЦОИ.

2. Для проведения тренировочного мероприятия в ППЭ используются криптосредства версии «КриптоПро CSP 5.0» (токены).

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

- одна станция для печати (включает ПО «Станция организатора»);
- станции КЕГЭ для каждого участника экзамена.

В штате ППЭ должны быть установлены:

- основная и резервная станции авторизации;
- принтер для печати сопроводительных материалов;
- основная и резервная станции сканирования в ППЭ;
- резервные станции организатора;
- резервные станции КЕГЭ (2-3 на каждых 15 участников).

**Важно.** Тренировочный экзамен следует проводить с использованием оборудования (станций КЕГЭ), предназначенного для проведения основного периода ЕГЭ 2022.

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

4. ЭМ для проведения тренировочного мероприятия доставляются в ППЭ по сети «Интернет».

5. ППЭ должны иметь стабильные основной и резервный каналы связи с доступом к сети «Интернет».

6. В ППЭ используются ВДП тренировочные.

7. Результаты доводятся до участников в виде первичного балла.

8. Прием и рассмотрение апелляций по результатам тренировочного мероприятия не предусмотрены.

9. Для проведения тренировочного экзамена используются следующие версии ПО:

- РИС «Планирование ГИА (ЕГЭ) 2022 (апробация)» версии 26.00
- ПК для проведения ГИА в ППЭ:
  - Станция для печати, версия 22.2
  - Станция авторизации, версия 22.2
  - Станция сканирования в ППЭ, версия 22.2
  - Станция КЕГЭ, версия 22.2
  - Станция расшифровки ЭМ, версия 22.2
  - Модуль связи с ППЭ, версия 22.2
- ПО для обработки на региональном уровне:
  - Пакет программных модулей ФГБУ "ФЦТ" (Офис ЕГЭ) версия 11.6.
  - Настройки для TestReader Network версии 11.6
  - Комплекс обработки бланков TestReader\_v1400

9. Работы по установке рабочих мест участников КЕГЭ должны быть завершены до начала проведения контроля технической готовности.

## План-график проведения тренировочного мероприятия

№ п/п	Наименование работ	Ответственный	Дата начала	Дата окончания
<b>Подготовка к проведению тренировочного экзамена</b>				
<b>1. Установка стандартного ПО</b>				
1.1.	<p>Установка в ППЭ стандартного ПО, предоставляемого обучающемуся во время экзамена, в соответствии с перечнем, сформированным ОИВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– установка на компьютеры (ноутбуки), предназначенные для использования в качестве станций КЕГЭ, версий стандартного ПО в соответствии с перечнем, полученным из РЦОИ</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	13.04.2022	26.04.2022 15:00
<b>2. Техническая подготовка и контроль технической готовности</b>				
2.1.	<p>Передача в ППЭ дистрибутивов ПО для проведения тренировочного экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Станция для печати (включает ПО «Станция организатора»);</li> <li>– «Станция КЕГЭ»;</li> <li>– «Станция авторизации»;</li> <li>– «Станция сканирования в ППЭ»</li> </ul>	РЦОИ	18.04.2022	21.04.2022
2.2.	<p>Передача в ППЭ материалов для проведения тренировочного экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сведений о назначенных аудиториях;</li> <li>– детальных инструкций по порядку проведения тренировочного экзамена для работников ППЭ;</li> <li>– шаблонов журналов о результатах проведения тренировочного экзамена в ППЭ;</li> <li>– черновика участника КЕГЭ</li> </ul>	РЦОИ	20.04.2022	21.04.2022
2.3.	<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>	РЦОИ	21.04.2022	26.04.2022
2.4.	Обеспечение готовности ППЭ в части настройки основной и резервной станций авторизации с участием члена ГЭК и доставки ЭМ			

2.4.1.	<p>– установка и настройка в штабе ППЭ <i>основной и резервной</i> станций авторизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• присвоение уникального номера компьютеру (ноутбуку) в рамках ППЭ;</li> <li>• выбор этапа «Тренировочный экзамен» для подключения к федеральному порталу (тренировочная версия);</li> <li>• указание сведений об используемых <i>основном и резервном</i> каналах доступа в сеть «Интернет»;</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00
2.4.2.	– подтверждение настроек станций авторизации посредством авторизации на федеральном портале (тренировочная версия).	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00
2.4.3.	<p>– получение интернет-пакета посредством <i>основной</i> станции авторизации;</p> <p>– сохранение интернет-пакета на основной и резервной флеш-накопители для хранения резервных копий интернет-пакетов</p>	Технический специалист ППЭ, руководитель ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00
2.5.	Техническая подготовка ППЭ к тренировочному экзамену			
2.5.1.	<p>– проверка технических характеристик компьютеров (ноутбуков), лазерных принтеров и сканеров, предназначенных для проведения тренировочного экзамена, на соответствие предъявляемым требованиям согласно Приложению;</p> <p>– присвоение всем компьютерам (ноутбукам), в том числе резервным уникальных в рамках ППЭ номеров</p>	Технический специалист ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00
2.5.2.	<p>– установка и настройка <i>основных и резервных</i> станций организатора (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 - Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2022), включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрузку интернет-пакета с ЭМ;</li> <li>• печать тестовых бланков регистрации (используются для тестового сканирования);</li> <li>• калибровку сканера с использованием калибровочного листа аудитории;</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00

2.5.3.	<p>– установка и настройка <i>основных</i> и <i>резервных</i> станций КЕГЭ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 - Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2022), включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрузку интернет-пакета с ЭМ;</li> <li>• выбор рабочей папки для сохранения файлов, приложенных к заданиям КИМ;</li> <li>• проверку работы с тестовым КИМ в соответствии с включенными в него инструкциями;</li> <li>• регистрацию установленного ранее и проверенного на работоспособность стандартного ПО, предоставляемого участнику во время экзамена</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00
2.5.4.	<p>– установка и настройка <i>основной</i> и <i>резервной</i> станций сканирования в ППЭ (этап «Тренировочный экзамен», предмет «25 - Информатика и ИКТ (КЕГЭ)», дата экзамена 27.04.2022), 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 организатора, и тестовой формы ППЭ-13-03-К;</li> <li>• сохранение тестовых пакетов сканирования</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00
2.5.5.	<p>– настройка <u><i>основной</i></u> и <u><i>резервной</i></u> станций авторизации, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• настройку соединения с сервером РЦОИ;</li> <li>• передачу в РЦОИ тестовых пакетов сканирования</li> </ul>	Технический специалист ППЭ	21.04.2022	26.04.2022 15:00
2.5.6.	<p>Завершение технической подготовки ППЭ к тренировочному экзамену:</p> <p>– передача в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Техническая подготовка пройдена» посредством <i>основной</i> станции авторизации</p>	Технический специалист ППЭ	22.04.2022	26.04.2022 15:00
2.6. Контроль технической готовности ППЭ к тренировочному экзамену				
2.6.1.	<p>– на <i>основной</i> и <i>резервной</i> станциях авторизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проверка настроек станций, наличия соединения с федеральным порталом (тренировочная версия) и сервисом РЦОИ по основному и резервному каналам доступа в сеть «Интернет»;</li> <li>• авторизация токенов всех членов ГЭК (учитывается авторизация не ранее 2-х рабочих дней до дня проведения тренировочного экзамена);</li> <li>• проверка наличия статуса «Подтвержден» для переданных тестовых пакетов сканирования</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	25.04.2022	26.04.2022 15:00

2.6.2.	<p>– на <i>основной</i> станции авторизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получение пакета с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	25.04.2022	26.04.2022 15:00
2.6.3.	<p>– на <i>основных</i> и <i>резервных</i> станциях организатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проверка настроек станции;</li> <li>• проверка наличия загруженного интернет-пакета;</li> <li>• печать границ (калибровочного листа) и оценка качества выполненной печати, а также напечатанного при проведении технической подготовки тестового бланка регистрации;</li> <li>• калибровка сканера с использованием калибровочного листа аудитории;</li> <li>• загрузка пакета с сертификатами специалистов РЦОИ;</li> <li>• проверка работы средств криптозащиты с использованием токена члена ГЭК (каждый член ГЭК должен выполнить проверку хотя бы одной станции организатора);</li> <li>• печать и подписание протокола технической готовности аудитории (форма ППЭ-01-01);</li> <li>• сохранение электронного акта технической готовности на флеш-накопитель для передачи в систему мониторинга (тренировочная версия);</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	25.04.2022	26.04.2022 15:00
2.6.4.	<p>– на <i>основных</i> и <i>резервных</i> станциях КЕГЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проверка настроек станции;</li> <li>• проверка наличия загруженного интернет-пакета;</li> <li>• проверка работы с техническим КИМ, включая возможность сохранения файлов, приложенных к заданиям в заданную рабочую папку;</li> <li>• проверка соответствия зарегистрированных версий стандартного ПО 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 (каждый член ГЭК должен выполнить проверку хотя бы одной станции КЕГЭ);</li> <li>• сохранение кода активации экзамена;</li> <li>• сохранение и подписание паспорта станции КЕГЭ;</li> <li>• сохранение электронного акта</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	25.04.2022	26.04.2022 15:00

	технической готовности на флеш-накопитель			
2.6.5.	<p>– на <i>основной</i> и <i>резервной</i> станциях сканирования в ППЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проверка настроек экзамена;</li> <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>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	25.04.2022	26.04.2022 15:00
2.6.6.	<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> </ul>	Технический специалист ППЭ	25.04.2022	26.04.2022 15:00
2.6.7.	<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 <i>основных</i> и <i>резервных</i> станций организатора, станций КЕГЭ и станций сканирования в ППЭ;</li> <li>• статус «Контроль технической готовности завершен»;</li> </ul> </li> <li>– заполнить и подписать форму ППЭ-01-01-К «Протокол технической готовности ППЭ к экзамену в компьютерной форме»</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	25.04.2022	26.04.2022 15:00
<b>Проведение тренировочного экзамена</b>				
<b>3.</b>	<b>Передача в ППЭ пакета руководителя ППЭ</b>			
3.1.	Передача в ППЭ пакета руководителя ППЭ по защищенному каналу связи	РЦОИ	27.04.2022	27.04.2022 не позднее 07:00
3.2.	Получение на станции авторизации пакета руководителя ППЭ	Руководитель ППЭ, член ГЭК, технический	27.04.2022	27.04.2022 не позднее 07:30

		специалист ППЭ		
<b>4.</b>	<b>Размещение и получение ключей доступа к ЭМ</b>			
4.1.	Получение ключа доступа к ЭМ для расшифровки ЭМ, загрузка и активация ключа доступа к ЭМ на всех станциях организатора и всех станциях КЕГЭ в аудиториях ППЭ	Технический специалист ППЭ, член ГЭК	27.04.2022 09:30	27.04.2022 10:00
<b>5.</b>	<b>Проведение тренировочного экзамена по предмету «25 – Информатика и ИКТ (КЕГЭ)»</b>			
5.1.	Инструктаж участников, первая часть	Организаторы в аудитории	27.04.2022 09:50	27.04.2022 10:00
5.2.	Ознакомление с инструкцией по использованию ПО для сдачи КЕГЭ и перечнем стандартного ПО, установленного в ППЭ (приложение к паспорту станции КЕГЭ)	Участники	27.04.2022 09:50	27.04.2022 10:00
5.3.	Расшифровка и печать бланков регистрации на станциях организатора в аудиториях ППЭ	Организаторы в аудитории	27.04.2022 10:00	27.04.2022 10:30
5.4.	Выдача бланков регистрации и черновика КЕГЭ участникам, инструктаж участников (вторая часть), включающий заполнение бланков регистрации	Организаторы в аудитории, участники	27.04.2022 10:10	27.04.2022 10:40
5.5.	Расшифровка КИМ на станциях КЕГЭ в аудиториях ППЭ	Организаторы в аудитории	27.04.2022 10:10	27.04.2022 10:40
5.6.	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	27.04.2022 10:10	27.04.2022 10:40
5.7.	Выполнение заданий тренировочного экзамена	Участники	27.04.2022	27.04.2022
<b>6.</b>	<b>Передача статусов проведения экзамена</b>			
6.1.	Передача в систему мониторинга (тренировочная версия) посредством <u>основной</u> станции авторизации статуса «Экзамены успешно начались» после получения информации о завершении печати бланков регистрации во всех аудиториях ППЭ, расшифровки КИМ и успешном начале экзаменов во всех аудиториях	Технический специалист	27.04.2022 10:10	27.04.2022 10:45
<b>Завершение тренировочного экзамена</b>				
<b>7.</b>	<b>Передача статуса завершения тренировочного экзамена и завершение экзамена на резервных станциях</b>			
7.1.	Передача посредством <u>основной</u> станции авторизации в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Экзамены завершены» после завершения выполнения заданий участниками (все участники покинули аудитории)	Технический специалист ППЭ, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022
7.2.	Завершение тренировочного экзамена на резервных (незадействованных) станциях организатора и станциях КЕГЭ, в том числе: – печать протокола использования станции организатора и сохранение электронного журнала работы станции организатора; – сохранение электронного журнала работы станции КЕГЭ.	Технический специалист ППЭ	27.04.2022	27.04.2022

8.	Завершение тренировочного экзамена в каждой аудитории			
8.1.	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	27.04.2022	27.04.2022
8.2.	– проверка наличия и сверка значения контрольной суммы, внесенной в бланк регистрации, с отображаемой на экране компьютера; – сбор бланков регистрации; – перенос контрольной суммы с бланка регистрации в форму ППЭ-05-02;	Организаторы в аудитории	27.04.2022	27.04.2022
8.3.	– завершение тренировочного экзамена на каждой станции КЕГЭ: 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	27.04.2022	27.04.2022
8.4.	– приглашение члена ГЭК с токеном после завершения сохранения ответов участников КЕГЭ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• в аудитории, в случае схемы сохранения ответов участников КЕГЭ на отдельный флеш-накопитель каждой аудитории;</li> <li>• в аудиториях, закрепленных за техническим специалистом, в случае схемы сохранения ответов участников КЕГЭ на отдельный флеш-накопитель для каждого технического специалиста;</li> </ul> – проверка файлов ответов участников КЕГЭ, сохраненных на флеш-накопитель, средствами станции КЕГЭ; – экспорт пакета с ответами участников КЕГЭ с использованием токена члена ГЭК для передачи в РЦОИ, одновременно выполняется формирование сопроводительного бланка к флеш-накопителю; – печать сопроводительного бланка к флеш-накопителю на компьютере (ноутбуке), имеющем подключенный принтер	Технический специалист ППЭ, член ГЭК	27.04.2022	27.04.2022



8.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнение предусмотренных форм ППЭ в аудитории;</li> <li>– сканирование на станции организатора бланков регистрации и форм ППЭ (ППЭ-05-02-К, ППЭ-12-04- МАШ, ППЭ-12-02 (при наличии));</li> </ul>	Организаторы в аудитории	27.04.2022	27.04.2022
8.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экспорт пакета с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ с использованием токена члена ГЭК и сохранение на флеш-накопитель для переноса в штаб ППЭ;</li> <li>– завершение тренировочного экзамена на станции организатора, печать протокола печати, протокола сканирования и сохранение электронного журнала работы станции организатора</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК	27.04.2022	27.04.2022
8.7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– упаковка в ВДП тренировочные заполненных бланков регистрации в аудиториях;</li> <li>– передача в штаб ППЭ: <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 станций организатора</li> </ul> </li> </ul>	Технический специалист ППЭ, организаторы в аудитории	27.04.2022	27.04.2022
8.8.	Передача в систему мониторинга (тренировочная версия) электронных журналов работы <i>основных и резервных</i> станций организатора, станций КЕГЭ посредством <i>основной</i> станции авторизации в штабе ППЭ.	Технический специалист ППЭ, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022
8.9.	<p>Перевод 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>– калибровка (при необходимости) сканера с использованием эталонного калибровочного листа и сканирование форм ППЭ (за исключением форм ППЭ, отсканированных в аудиториях);</li> <li>– экспорт пакета с электронными образами форм ППЭ с использованием токена члена ГЭК</li> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022
8.10.	<p>Передача в РЦОИ посредством <i>основной</i> 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> </ul>	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022

9. Передача статуса завершения передачи ЭМ				
9.1.	Передача посредством <i>основной</i> станции авторизации статуса завершения передачи ЭМ (все переданные пакеты с электронными образами бланков участников и форм ППЭ, пакеты с ответами участников КЕГЭ имеют статус «Передан»)	Технический специалист ППЭ, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022
9.2.	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»). Передача посредством <i>основной</i> станции авторизации в систему мониторинга (тренировочная версия) статуса «Материалы переданы в РЦОИ»	Технический специалист, член ГЭК, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022
9.3.	Завершение тренировочного экзамена на <u><i>основной и резервной</i></u> станциях сканирования в ППЭ по каждому предмету, формирование протокола и электронного журнала работы станций сканирования в ППЭ, передача посредством <u><i>основной</i></u> станции авторизации в систему мониторинга (тренировочная версия) электронного журнала работы <u><i>основной и резервной</i></u> станций сканирования в ППЭ	Технический специалист, член ГЭК, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022
9.4.	В случае возникновения нештатной ситуации на станции организатора, которая не может быть решена штатными средствами станции организатора, по согласованию с РЦОИ сканирование бланков участников соответствующей аудитории осуществляется в Штабе ППЭ. Упаковка бланков участников в новый ВДП тренировочный в штабе ППЭ при этом использованный в аудитории ВДП тренировочный вкладывается внутрь нового ВДП тренировочного, сведения о количестве бланков участников переносятся в форму ППЭ-11 нового ВДП тренировочного	Руководитель ППЭ, член ГЭК	27.04.2022	27.04.2022
9.5.	Заполнение в ППЭ и передача в РЦОИ <i>журнала проведения тренировочного экзамена</i> (в формате .xls/.xlsx)	Технический специалист ППЭ, член ГЭК, руководитель ППЭ	27.04.2022	27.04.2022

<b>Получение и обработка результатов тренировочного экзамена</b>				
<b>10.</b>	<b>Получение материалов ППЭ в РЦОИ</b>			
10.1.	<p>Приём и обработка ЭМ тренировочного экзамена в РЦОИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, а также пакетов с ответами участников КЕГЭ посредством ПО «Модуль связи с ППЭ»;</li> <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;</li> <li>– запись расшифрованных материалов на флеш-накопитель и загрузка их на рабочую станцию, на которой обеспечен доступ к «горячей папке» TestReader;</li> <li>– сообщение в ППЭ посредством ПО «Модуль связи с ППЭ» о факте успешного получения и расшифровки полученных из ППЭ пакетов с электронными образами бланков регистрации и форм ППЭ, пакетов с ответами участников КЕГЭ <i>после успешной их загрузки из «горячей папки»</i></li> </ul>	РЦОИ	27.04.2022	27.04.2022
10.2.	<p>Формирование единого <i>журнала проведения тренировочного экзамена</i> субъекта Российской Федерации, принимающего участие в тренировочном экзамене (в формате.xls/.xlsx), на основе рабочих журналов тренировочного экзамена, полученных из ППЭ, подписание журнала руководителем РЦОИ или заместителем руководителя ОИВ, и передача по адресу help-ppr@rustest.ru файлов в формате.xls/.xlsx и в формате.pdf/.jpg с подписью</p>	РЦОИ	27.04.2022	29.04.2022
<b>15.</b>	<b>Обработка результатов тренировочного экзамена на региональном уровне</b>			
11.1.	Обработка бланков регистрации и машиночитаемых форм ППЭ в специализированном комплексе обработки бланков (регистрация пакетов, верификация)	РЦОИ	27.04.2022	29.04.2022
11.2.	Завершение экзамена в ПО Офис ЕГЭ	РЦОИ	28.04.2022	29.04.2022
<b>16.</b>	<b>Доведение результатов (первичный балл) до участников</b>			
16.1.	Доведение результатов (первичный балл) до участников	РЦОИ	12.05.2022	12.05.2022

## Консультационная и техническая поддержка ППЭ

С 20 по 28 апреля 2022 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 20 по 22 апреля 2022 года с 8:00 до 19:00 по московскому времени по будням;
- с 25 по 28 апреля 2022 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).

### **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.

### **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 организатора, 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».

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

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

## Требования к оснащению ППЭ

Компонент	Количество	Конфигурация
<b>Рабочие станции</b>		
Станция КЕГЭ	По одной на каждого участника экзамена + не менее одной резервной станции на каждые 5 станций КЕГЭ	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт; доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт</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 портов**.</p> <p>Манипулятор «мышь». Клавиатура.</p> <p><b>Операционные системы*:</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>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><b>ПО, предоставляемое участнику экзамена:</b> приложение 2 к настоящему приказу <i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i></p>

<p>Станция организатора</p>	<p>По 1 на каждую аудиторию проведения + не менее 1 резервной станции организатора на 3-4 основные станции</p>	<p><b>Процессор:</b>  количество ядер: от 4;  частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b>  от 4 Гбайт;  доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b>  от 100 Гбайт;  не менее 20% от общего объема жесткого диска.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  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 портов**.</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>Локальный лазерный принтер</b> (использование сетевого принтера не допускается):  <b>Формат:</b> А4.  <b>Тип печати:</b> черно-белая.  <b>Технология печати:</b> лазерная.  <b>Размещение:</b> настольный.  <b>Скорость черно-белой печати</b> (обычный режим, А4): не менее 25 стр./мин.  <b>Качество черно-белой печати</b> (режим наилучшего качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм.  <b>Объем лотка для печати:</b> от 250 листов.  <b>Локальный TWAIN-совместимый сканер</b> (использование сетевого сканера не допускается):  <b>Формат бумаги:</b> не менее А4.  <b>Разрешение сканирования:</b> поддержка режима 300 dpi.  <b>Цветность сканирования:</b> черно-белый, оттенки серого.  <b>Тип сканера:</b> поточный, односторонний, с поддержкой режима сканирования ADF: автоматическая подача документов.</p> <p><i>Допускается использование МФУ, технические характеристики которого удовлетворяют требованиям к принтеру и сканеру.</i></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> Microsoft .NET Framework 4.7.2 (включено в дистрибутив).</p> <p><b>Специальное ПО:</b> Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i></p>
Станция авторизации	1 на ППЭ + не менее 1 резервной станции	<p><b>Процессор:</b> количество ядер: от 4; частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b> от 4 Гбайт; доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт</p> <p><b>Свободное дисковое пространство:</b> от 100 Гбайт; не менее 20% от общего объема жесткого диска.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b> 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 портов**.</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>Интернет:</b> Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет. Наличие резервного канала связи с выходом в Интернет (USB-модем/альтернативный канал доступа к сети Интернет).</p> <p><b>Требования к скорости исходящего соединения с РЦОИ:</b> Скорость используемых каналов связи должна обеспечивать передачу ЭМ из ППЭ и их успешную обработку РЦОИ в день экзамена. Оценочное время передачи ЭМ рекомендуется определять из</p>

		<p>расчёта:</p> $t = \frac{x * m}{v}$ <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> Мбайт (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, при этом она может изменяться со временем из-за особенностей организации сети, технических неполадок и сбоев, а также при изменении нагрузки на сервер РЦОИ</p> <p><b>Требования к скорости входящего соединения с федеральным порталом:</b>  Фактическая скорость передачи данных должна обеспечивать возможность получения за 4 часа наибольшего возможного объёма данных ЭМ на один день проведения экзамена</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>Специальное ПО:</b>  Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p> <p><i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i></p>
--	--	--



<p>Станция сканирования в ППЭ</p>	<p>1-2 на ППЭ + не менее 1 резервной станции сканирования в ППЭ</p>	<p><b>Процессор:</b>  количество ядер: от 4;  частота: от 2,0 ГГц.</p> <p><b>Оперативная память:</b>  <u>до 50 участников:</u>  от 4 Гбайт;  доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями) - не менее 2 Гбайт;  <u>свыше 50 участников:</u>  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>  <b>Формат бумаги:</b> не менее А4.  <b>Разрешение сканирования:</b> поддержка режима 300 dpi.  <b>Цветность сканирования:</b> черно-белый, оттенки серого  <b>Тип сканера:</b> поточный, односторонний, с поддержкой режима сканирования ADF:  автоматическая подача документов.</p> <p><b>Прочее оборудование:</b>  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%.  Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных портов**.  Манипулятор «мышь».  Клавиатура.  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>Специальное ПО:</b>  Средство антивирусной защиты информации, имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России.</p>
-----------------------------------	---	--

		<i>Установка и запуск станции должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора</i>
<b>Дополнительное оборудование и расходные материалы</b>		
Токен	По 1 на каждого члена ГЭК, от 1-2 на ППЭ	Защищенный внешний носитель с записанным ключом шифрования. Токен члена ГЭК используется – для авторизации члена ГЭК и получения ключа доступа к ЭМ на станции авторизации; – для активации ключа доступа к ЭМ на станциях организатора, станциях сканирования в ППЭ, станциях записи ответов, станциях КЕГЭ, – для формирования зашифрованных пакетов с электронными образами бланков и форм ППЭ на станциях сканирования в ППЭ, – для формирования зашифрованных пакетов с ответами участников КЕГЭ на станциях КЕГЭ.
Флеш-накопитель для переноса данных между станциями ППЭ	От 1 + не менее 1 резервного	Флеш-накопитель используется техническим специалистом для переноса данных между 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
Флеш-накопитель для хранения резервных копий интернет-пакетов	От 1 + не менее 1 резервного	Флеш-накопитель используется для хранения резервных копий, доставленных в ППЭ интернет- пакетов с ЭМ. Объем флеш-накопителя не менее 32 Гбайт. Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0
Флеш-накопитель для сохранения ответов участников КЕГЭ	По 1 на каждую аудиторию или по 1 на каждого технического специалиста	Суммарный объем всех флеш-накопителей, на которые предполагается сохранять ответы участников КЕГЭ, должен быть не менее 10 Гб. Флеш-накопители для сохранения ответов участников КЕГЭ могут быть доставлены в ППЭ членами ГЭК (схема обеспечения определяется регионом). Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0 <b>Важно!</b> По окончании экзамена флеш-накопители с сохраненным ответами участников КЕГЭ остаются на хранение в ППЭ и не должны использоваться при проведении последующих экзаменов
Бумага	По 1 листу на каждого участника + резерв 20%	<b>Плотность</b> 80 г/м <sup>2</sup> <b>Белизна:</b> от 150%

Резервный USB- модем (альтернативный канал доступа к сети интернет)	Не менее 1 на ППЭ	Резервный USB-модем (альтернативный канал доступа в сеть «Интернет») используется в случае возникновения проблем с доступом в сеть «Интернет» по стационарному каналу связи. Характеристики входящего соединения с федеральным порталом по резервному USB-модему (альтернативный канал доступа к сети «Интернет») соответствуют требованиям к основному стационарному каналу связи
Резервные картриджи	По усмотрению ППЭ, но не менее 1 резервного картриджа на ППЭ	Общее количество картриджей рассчитывается в соответствии с техническими характеристиками картриджа исходя из среднего значения объёма одного ИК
Резервный лазерный принтер	Не менее 1 на ППЭ	Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на основной/резервной станциях организатора или станции авторизации
Резервный сканер	Не менее 1 на ППЭ	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

\* На компьютерах (ноутбуках) должна быть установлена «чистая» операционная система (новая установка) и программное обеспечение, необходимое для работы соответствующей станции.

\*\* В случае использования USB-концентратора следует использовать следующий порядок подключения:

- токен члена ГЭК – непосредственно в USB-порт компьютера;
- принтер/сканер/аудиогарнитура (при подключении через USB) – непосредственно в USB-порт компьютера;
- флеш-накопитель, манипулятор «мышь» - через USB-концентратор.

**Важно!** Всем компьютерам (ноутбукам) должен быть присвоен уникальный в ППЭ номер компьютера, в случае установки на компьютер (ноутбук) нескольких видов ПО, номер компьютера в каждом ПО должен совпадать.

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/станции организатора, основную станцию записи ответов или основную станцию КЕГЭ (при проведении экзамена в ППЭ на дому);

- использовать станцию печати ЭМ/станцию организатора, 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.