

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

18.10.2018

№ 1747

Мурманск

Об организации пилотного внедрения технологии передачи экзаменационных материалов единого государственного экзамена по информационно-телекоммуникационной сети Интернет в пункты проведения экзаменов

В целях подготовки кадров и проверки организационных, технологических и информационных решений для применения технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет, с учетом письма ООО «Инфокомпас» от 05.09.2018 № 1-0509-2 **п р и к а з ы в а ю** :

1. Провести с 29 октября по 2 ноября 2018 года пилотное внедрение технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет.

2. Утвердить прилагаемые:

- Список пунктов проведения пилотного внедрения технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет;
- Регламент проведения пилотного внедрения технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет;
- План-график проведения пилотного внедрения технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет.

3. Назначить ответственными за подготовку и проведение пилотного внедрения технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет (далее – пилотное внедрение) в Мурманской области:

- Решетову Ольгу Зевсовну, главного специалиста отдела общего образования Министерства образования и науки Мурманской области;
- Федотова Дмитрия Анатольевича, директора Регионального центра обработки информации государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования Мурманской области «Институт развития образования».

4. Ответственным за подготовку и проведение пилотного внедрения обеспечить подготовку и проведение мероприятия в соответствии с утвержденным Планом-графиком.

5. ГАУДПО МО «Институт развития образования» (Малахова О.В.):

- организовать техническую и консультационную поддержку ППЭ на этапе подготовки и проведения пилотного внедрения;
- обеспечить передачу программного обеспечения в ППЭ для проведения пилотного внедрения.

6. Руководителям муниципальных органов, осуществляющих управление в сфере образования, обеспечить подготовку и проведение пилотного

внедрения в ППЭ, расположенных на территории муниципалитета, в соответствии с утвержденным Регламентом.

7. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

И.о. министра



И.А. Ковшира

Утвержден приказом Министерства
образования и науки
Мурманской области
от 18.10.2018 № 1747

**Список пунктов проведения пилотного внедрения
технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет**

№	Код ППЭ	Наименование образовательной организации, на базе которых расположен ППЭ
1.	914	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Средняя общеобразовательная школа № 53»
2.	957	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Гимназия № 7»
3.	970	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска «Средняя общеобразовательная школа № 41»
4.	919	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение г. Кандалакша «Средняя общеобразовательная школа № 10»
5.	897	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мончегорска «Гимназия № 1»
6.	928	Муниципальное общеобразовательное учреждение г. Оленегорска «Основная общеобразовательная школа № 21»
7.	930	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 3, Ковдорский район
8.	938	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ревдская средняя общеобразовательная школа им. В.С. Воронина», Ловозерский район
9.	939	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 19, Печенгский район
10.	942	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4, Терский район
11.	943	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа закрытого административно - территориального образования Видяево»
12.	944	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 289 с углубленным изучением отдельных предметов», ЗАТО г. Заозерск
13.	948	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 12, ЗАТО г. Североморск
14.	951	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 279 имени Героя Советского Союза контр-адмирала Лунина Николая Александровича», ЗАТО Александровск
15.	955	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа № 1 имени М.А. Погодина», ЗАТО Александровск

**Регламент проведения пилотного внедрения
технологии доставки экзаменационных материалов по сети Интернет**

Цели, задачи и ограничения проведения пилотного внедрения

Целью проведения пилотного внедрения технологии доставки экзаменационных материалов (далее - ЭМ) по сети Интернет (далее - пилотного внедрения) является отработка организационных и технологических процедур при проведении экзамена по технологии доставки ЭМ по сети Интернет.

Пилотное внедрение проводится с 29 октября 2018 года по 2 ноября 2018 года, экзамен в рамках пилотного внедрения проводится **1 ноября 2018 года в 10:00** по предмету **08 - География**.

Задачи, которые должны быть решены в ходе пилотного внедрения:

1. Ввод сведений о пунктах проведения экзамена (далее – ППЭ), работниках ППЭ, членах государственной экзаменационной комиссии Мурманской области (далее – ГЭК), участвующих в пилотном внедрении, токенах специалистов Регионального центра обработки информации (далее – РЦОИ), ввод данных об условных участниках экзамена, формирование заказа ЭМ, распределение условных участников по аудиториям.

2. Доставка ЭМ до ППЭ по сети Интернет, скачивание файлов пакетов с ЭМ на станции авторизации в ППЭ.

3. Мониторинг процесса скачивания и использования файлов с ЭМ в ППЭ в онлайн режиме на уровне РЦОИ.

4. Техническая подготовка и контроль технической готовности ППЭ к экзамену, проводимому в рамках пилотного внедрения:

- техническая подготовка станций печати ЭМ и станций сканирования в ППЭ, включая резервные, в том числе загрузка полученных файлов с ЭМ, сканирование и передача пакетов с отсканированными комплектами тестовых бланков в РЦОИ;

- контроль технической готовности ППЭ и авторизация членов ГЭК.

5. Мониторинг технической подготовки и контроля технической готовности ППЭ к экзамену, проводимому в рамках пилотного внедрения:

- подтверждение получения пакетов с отсканированными комплектами тестовых бланков;

- мониторинг завершения контроля технической готовности: авторизации членов ГЭК, передачи актов станций печати ЭМ и станций сканирования в ППЭ, включая резервные.

6. Проведение экзамена в ППЭ:

- получение итогового ключа доступа к ЭМ для основных станций печати ЭМ;

- расшифровка и печать загруженных пакетов с ЭМ с использованием

итогового ключа доступа к ЭМ на основных станциях печати ЭМ;

- передача в систему мониторинга статуса начала экзамена;
- заполнение напечатанных бланков данными условных участников.

7. Завершение экзамена в ППЭ, передача ЭМ из ППЭ в РЦОИ для последующей обработки:

- завершение экзамена на всех станциях печати ЭМ, включая резервные, печать протокола и сохранение журналов проведения экзамена;
- передача журналов проведения экзамена на станциях печати ЭМ и статуса завершения экзамена в систему мониторинга готовности ППЭ;
- сканирование напечатанных заполненных бланков участников на станции сканирования в ППЭ, формирование пакета и передача в РЦОИ;
- завершение экзамена на всех станциях сканирования в ППЭ, включая резервные, формирование протокола и сохранение журналов проведения экзамена на станциях сканирования в ППЭ после подтверждения о получении пакетов из РЦОИ;

- передача журналов проведения экзамена на станциях сканирования в ППЭ и статуса «Бланки переданы в РЦОИ» в систему мониторинга готовности ППЭ.

8. Получение и расшифровка пакетов с ЭМ из ППЭ, подтверждение получения пакетов.

9. Передача на «горячую линию» поддержки для участников пилотного внедрения предложений по совершенствованию программного обеспечения и инструктивной документации.

***В процессе проведения пилотного внедрения принимаются
следующие условия и ограничения:***

Пилотное внедрение проводится с 29 октября 2018 года по 2 ноября 2018 года.

Экзамен в рамках внедрения проводится **1 ноября 2018 года в 10:00** по предмету **08 - География**.

Количество ППЭ: **15**.

Количество аудиторий в ППЭ (без учета штаба): **2**.

Количество условных участников в ППЭ: **не менее 15**, распределенных не менее чем по **двум** аудиториям, количество участников, распределенных по аудиториям, должно быть различным.

Количество членов ГЭК с токеном в ППЭ: **2 на ППЭ**.

Количество специалистов РЦОИ, ответственных за расшифровку бланков: **2**.

ППЭ, участвующие в проведении внедрения, должны иметь стабильный канал связи с доступом в сеть Интернет.

В качестве технических специалистов, членов ГЭК, организаторов в аудитории должны привлекаться лица, которые участвовали в проведении ЕГЭ в 2018 году и имеют опыт применения технологии печати полного комплекта ЭМ в аудиториях ППЭ.

В качестве токенов с ключом шифрования должны использоваться токены, применявшиеся при проведении ЕГЭ 2018 года.

Привлечение учащихся школ (выпускников прошлых лет) к внедрению не предусмотрено.

Для подготовки и проведения пилотного внедрения используется программное обеспечение в соответствии с требованиями, указанными в таблице 1.

Таблица 1. Информация об используемом в рамках пилотного внедрения программном обеспечении и местах его размещения

Наименование ПО	Информация о ПО	Место размещения
Модуль связи с ППЭ	Версия 4.0 предназначена для получения пакетов с электронными образами бланками участников ЕГЭ из ППЭ в РЦОИ.	РЦОИ
Станция загрузки электронных бланков	Версия 4.0 предназначена для расшифровки пакетов с электронными образами бланками участников ЕГЭ, полученных из РЦОИ.	РЦОИ
Станция авторизации	Версия 5.0 обеспечивает доставку ЭМ в ППЭ по сети Интернет, передачу сведений в систему мониторинга готовности ППЭ, включая электронных акты и журналы, получение ключей доступа к ЭМ.	ППЭ, штаб
Станция печати ЭМ	Версия 7.0 предназначена для расшифровки и печати полных комплектов ЭМ при проведении экзамена	ППЭ, аудитории проведения

Для проведения пилотного внедрения в ППЭ должно быть подготовлено оборудование в соответствии с требованиями, указанными в таблице 2.

Таблица 2. Требования к техническому обеспечению ППЭ для пилотного внедрения

Компонент	Количество	Конфигурация
Станция авторизации	2 (основная и резервная)	<p>Программное обеспечение: Windows 7 / 8.1 Microsoft .NET Framework 4.5 <i>Запуск станции должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p> <p>Процессор: Минимальная конфигурация: одноплатный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц. Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц.</p> <p>Оперативная память: Минимальный объем: от 2 Гбайт. Рекомендуемый объем: от 4 Гбайт. Доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт</p> <p>Свободное дисковое пространство: от 5 Гбайт</p> <p>Прочее оборудование: Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных. Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный - 100%.</p>

Компонент	Количество	Конфигурация
		Интернет: Наличие стабильного стационарного канала связи с выходом в Интернет.
Станция печати ЭМ	3 (по 1 на каждую аудиторию + 1 резервная)	Программное обеспечение: Windows 7 / 8.1 Microsoft .NET Framework 4.5 <i>Запуск станции должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i> Процессор: Минимальная конфигурация: одноплатный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц, Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц. Оперативная память: Минимальный объем: от 2 Гбайт. Рекомендуемый объем: от 4 Гбайт. Доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 1 Гбайт Свободное дисковое пространство: от 5 Гбайт Прочее оборудование: Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных. Манипулятор «мышь». Клавиатура.
		Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный - 100%. Система бесперебойного питания (рекомендуется): выходная мощность, соответствующая потребляемой мощности подключенной рабочей станции, время работы при полной нагрузке не менее 15 мин. Рабочая станция должна быть оснащена локальным лазерным принтером (использование сетевого принтера не допускается).
Локальный лазерный принтер	1 (для каждой станции печати ЭМ)	Формат: А4. Тип печати: черно-белая. Технология печати: Лазерная. Размещение: Настольный Скорость черно-белой печати (обычный режим, А4): не менее 25 стр./мин. Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества): не менее 600 x 600 точек на дюйм. Объем лотка для печати: от 300 листов
Резервные картриджи	1	Общее количество картриджей рассчитывается в соответствии с техническими характеристиками картриджа, исходя из среднего значения объема одного ИК - 15 листов.
Бумага	В среднем 15 листов на один ИК	плотность 80 г/м ² Белизна: от 150%
Станция сканирования в ППЭ	1 (+ резервная станция сканирования)	Операционная система*: Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64. Процессор: Минимальная конфигурация: одноплатный, от 3,0 ГГц или двухъядерный, от 2,0 ГГц.

Компонент	Количество	Конфигурация
	в ППЭ)	<p>Рекомендуемая конфигурация: четырехъядерный, от 2,0 ГГц</p> <p>Оперативная память: Минимальный объем (менее 50 участников): от 4 Гбайт. Рекомендуемый объем (свыше 50 участников): от 8 Гбайт. Доступная (свободная) память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): - не менее 2 Гбайт; - не менее 4 Гбайт.</p> <p>Свободное дисковое пространство: от 1 Гбайт на начало экзаменационного периода + 2Мб*количество человеко-экзаменов в ППЭ с применением технологии перевода бланков в электронный вид не менее 5% от общего объема жесткого диска в течение экзаменационного периода.</p> <p>Прочее оборудование: Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее 2-х свободных Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали, размер шрифта стандартный - 100%.</p> <p>Специальное ПО: Имеющее действующий на весь период ЕГЭ сертификат ФСБ России средство антивирусной защиты информации.</p> <p>Дополнительное ПО: Microsoft .NET Framework 4.5. К станции должен быть подключен локальный сканер или обеспечена связь с сетевым сканером. <i>Запуск станции сканирования должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Сканер	2 (основной и резервный)	<p>Локальный или сетевой TWAIN-совместимый сканер</p> <p>Формат бумаги: не менее А4.</p> <p>Разрешение сканирования: поддержка режима 300 dpi.</p> <p>Цветность сканирования: черно-белый, оттенки серого</p> <p>Тип сканера: поточный, односторонний, с поддержкой режима сканирования ADF: автоматическая подача документов</p>
Резервный лазерный принтер	От 1	Используется в случае выхода из строя принтера, используемого на какой-либо из станций печати ЭМ
Резервный USB-модем	1	Резервный USB-модем используется в случае возникновения проблем с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет по стационарному каналу связи
Флеш- накопители для переноса данных между рабочими станциями ППЭ	2 (основной и резервный)	<p>Флеш-накопитель используется для хранения резервных копий полученных пакетов с ЭМ.</p> <p>Суммарный объем всех флеш-накопителей должен быть не менее 10 Гб.</p> <p>Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.</p>
Токен	2 на ППЭ	Защищенный внешний носитель с записанным ключом

Компонент	Количество	Конфигурация
		шифрования.
Резервные кабели для подключения принтеров и сканеров к рабочим станциям	От 1	Используются в случае сбоя при подключении принтера или сканера к рабочей станции

Для проведения пилотного внедрения в РЦОИ должно быть подготовлено оборудование в соответствии с требованиями, указанными в таблице 3.

Таблица 3. Требования к техническому обеспечению РЦОИ для пилотного внедрения

ПО	Количество	Конфигурация
Модуль связи с ППЭ (сервис связи)	1	<p>Операционные системы: Windows Server 2008, Windows Server 2012, платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p>Процессор: Количество ядер: от 4. Частота процессора: от 2,5 ГГц.</p> <p>Оперативная память: Минимальный объем: от 2 ГБайт. Рекомендуемый объем: от 4 ГБайт. Доступная память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт.</p> <p>Свободное дисковое пространство: Определяется из расчёта количества участников, пакеты с бланками которых планируется получать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника требуется примерно 2 МБ. Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске. Рекомендуемый тип накопителя: SSD.</p> <p>Дополнительное ПО: Microsoft .NET Framework 4.5. Internet Information Services</p> <p>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. <i>Установка и работа с ПО выполняются под учетной записью с правами локального администратора.</i> <i>Не рекомендуется установка другого серверного ПО на сервер, предназначенный для получения пакетов с бланками из ПП.</i></p>
Модуль связи с ППЭ (клиент сервиса связи)	1	<p>Операционная система: Windows 7 / 8.1 платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p>Процессор: четырехъядерный, от 2,0 ГГц</p> <p>Оперативная память: Минимальный объем: от 2 ГБайт. Рекомендуемый объем: от 4 ГБайт. Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт</p> <p>Свободное дисковое пространство: от 1 ГБайт</p>

ПО	Количество	Конфигурация
		<p>не менее 5% от общего объема жесткого диска. Рекомендуемый тип накопителя: SSD.</p> <p>Прочее оборудование: Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.</p> <p>Дополнительное ПО: Microsoft .NET Framework 4.5. <i>Запуск клиента сервиса связи должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.</i> Должно быть обеспечено надежное подключение к серверу с установленным сервисом связи по локальной сети. <u>Допускается установка на сервер, на который установлен сервис связи</u></p>
Станция загрузки электронных бланков	1	<p>Операционные системы*: Windows 7 / 8.1, Windows Server 2008, Windows Server 2012, платформы: ia32 (x86), x64.</p> <p>Процессор: Количество ядер: от 4. Частота процессора: от 2,5 ГГц.</p> <p>Оперативная память: Минимальный объем: от 2 ГБайт. Рекомендуемый объем: от 4 ГБайт. Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 ГБайт</p> <p>Твердотельный накопитель: Рекомендуемый тип накопителя: SSD.</p> <p>Свободное дисковое пространство: Определяется из расчёта количества участников, бланки которых планируется обрабатывать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника требуется примерно 2 МБ, для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций - примерно 0,4 МБ. Не менее 5% от общего объема системного раздела на жестком диске.</p> <p>Прочее оборудование: Внешний интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее двух свободных. Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали.</p> <p>Дополнительное ПО: Microsoft .NET Framework 4.5. Станция устанавливается в защищенной сети РЦОИ или на компьютере, не имеющем внешних сетевых подключений, допускается использование нескольких станций загрузки электронных бланков, работающих с единой сетевой папкой. <i>Установка и работа с ПО выполняются под учетной записью с правами локального администратора.</i></p>
Рабочая станция для доступа к системе мониторинга	1	<p>Программное обеспечение: Microsoft Internet Explorer 7.0 и старше Google Chrome версии 51 и старше Mozilla Firefox версии 48 и старше Яндекс. Браузер версии 17 и выше Microsoft Office 2003 и старше</p> <p>Процессор: от 1,0 ГГц</p>

ПО	Количество	Конфигурация
готовности ППЭ		Оперативная память: Минимальный объем: от 1 ГБайт. Рекомендуемый объем: от 2 ГБайт. Свободное дисковое пространство: <i>от 200 МБайт</i> Прочее оборудование: Манипулятор «мышь». Клавиатура. Видеокарта и монитор: разрешение не менее 1024 по горизонтали, не менее 768 по вертикали Интернет: Наличие канала связи с выходом в Интернет.
Флеш- накопители	2 (основной и резервный)	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 ЕГЭ со Станции загрузки электронных бланков для дальнейшей обработки Объем флеш-накопителя определяется из расчета количества участников, бланки которых планируется обрабатывать: для технологии печати полного комплекта ЭМ на одного участника требуется примерно 1 МБ, для проведения экзаменов по иностранным языкам с использованием устных коммуникаций - примерно 0,2 МБ. Интерфейс: USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0.
Токен ответственного сотрудника РЦОИ	2	Используется для расшифровки пакетов с бланками участников ЕГЭ

**Основные действия для каждой категории лиц,
задействованных в пилотном внедрении**

Действия технического специалиста ППЭ

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
1.	Подготовка к проведению пилотного внедрения	- Получить дистрибутивы программного обеспечения от РЦОИ.
2.	Обеспечение получения ЭМ в ППЭ	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить соответствие технических характеристик компьютеров (ноутбуков) в Штабе ППЭ, предназначенных для основной и резервной станции авторизации, предъявляемым минимальным требованиям. - Подготовить основной и резервный флеш- накопители для хранения резервных копий пакетов с ЭМ. - Установить и настроить программное обеспечение основной и резервной станции авторизации. - Совместно с членом ГЭК и руководителем ППЭ подтвердить настройки станции авторизации авторизацией токеном члена ГЭК. - Запустить процедуру получения пакета с ЭМ на основной станции авторизации. - Сохранить полученный пакет с ЭМ на основной и резервный флеш-накопители, предназначенные для хранения резервных копий ЭМ.

		<ul style="list-style-type: none"> - Передать основной и резервный флеш-накопитель с полученным пакетом с ЭМ на хранение руководителю ППЭ.
3.	Техническая подготовка и контроль технической готовности ППЭ	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить соответствие технических характеристик компьютеров (ноутбуков) в аудиториях и Штабе ППЭ, а также резервных компьютеров (ноутбуков) предъявляемым минимальным требованиям. - Проверить лазерные принтеры и сканеры, включая резервные, на соответствие техническим требованиям. - Получить от РЦОИ сведения о кодах аудиторий проведения, назначенных на экзамен. - Сохранить пакет с ЭМ на флеш-накопитель, используемый для переноса ЭМ между аудиториями и штабом ППЭ. - Установить полученное программное обеспечение на основные и резервную станции печати ЭМ. - Провести техническую подготовку основных и резервной станций печати ЭМ, включая загрузку сохраненного на станции авторизации пакета с ЭМ. - Установить полученное программное обеспечение на основную и резервную станции сканирования в ППЭ. - Провести техническую подготовку станций сканирования в ППЭ, включая тестовое сканирование напечатанных комплектов ЭМ и сохранение результатов тестового сканирования. - Получить настройки и проверить подключение к серверу РЦОИ на основной и резервной станциях авторизации в штабе ППЭ. - Передать тестовый пакет с ЭМ в РЦОИ на основной станции авторизации в ППЭ. - Подготовить и проверить необходимое резервное оборудование. - По окончании технической подготовки в аудиториях и Штабе ППЭ передать статус «Техническая подготовка завершена» в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью станции авторизации в Штабе ППЭ. - Совместно с членами ГЭК и руководителем ППЭ провести контроль технической готовности ППЭ к проведению экзамена, включая авторизацию всех назначенных членов ГЭК. - По окончании контроля технической готовности ППЭ к экзамену: <ul style="list-style-type: none"> - подписать протоколы технической готовности для основных и резервной станций печати ЭМ, напечатанные тестовые комплекты ЭМ являются приложением к соответствующему протоколу; - сформировать, напечатать и подписать протоколы технической готовности для основной и резервной станций сканирования в ППЭ; - передать акт технической готовности резервной станции авторизации с помощью резервной станции авторизации;

		<ul style="list-style-type: none"> - передать акт технической готовности основной станции авторизации, сформированные по окончании контроля технического готовности электронные акты технической готовности со всех станций печати ЭМ и станций сканирования в ППЭ, включая резервные, с помощью основной станции авторизации в Штабе ППЭ; - передать статус «Контроль технической готовности завершён» с помощью основной станции авторизации в Штабе ППЭ.
4.	Проведение экзамена	<ul style="list-style-type: none"> - Запустить программное обеспечение во всех аудиториях, включить подключённый к ним принтер, проверить печать на выбранный принтер средствами ПО Станция печати ЭМ во всех аудиториях проведения. - Запустить ПО Станция авторизации в Штабе ППЭ и проверить доступ к федеральному portalу распространения ключевой информации. - Записать ключ доступа к ЭМ на флеш-накопитель. - Загрузить ключ доступа к ЭМ на станции печати ЭМ во всех аудиториях проведения, в которых будет выполняться печать ЭМ. - После получения от руководителя ППЭ информации о завершении печати ЭМ во всех аудиториях проведения передать статус «Экзамены успешно начались» в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью основной станции авторизации в Штабе ППЭ.
5.	Завершение экзамена и передача ЭМ из ППЭ в РЦОИ	<ul style="list-style-type: none"> - Завершить экзамен на всех станциях печати ЭМ, включая резервную. - Совместно с организаторами в аудитории напечатать и подписать протокол печати ЭМ в аудиториях проведения. - Напечатать и подписать протокол использования резервной станции печати ЭМ. - Сохранить электронные журналы работы станции печати со всех станций печати ЭМ во всех аудиториях ППЭ, включая замененные и резервные, на флеш-накопитель - Передать электронные журналы работы станции печати и статус «Экзамены завершены» в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью основной станции авторизации в Штабе ППЭ. - Выполнить сканирование бланков условных участников экзамена. - Сохранить на флеш-накопитель пакет с электронными образами бланков; - Передать пакет с электронными образами бланков на сервер РЦОИ с помощью основной станции авторизации в Штабе ППЭ. - После завершения передачи всех пакетов с электронными образами бланков в РЦОИ (статус пакета с электронными образами бланков и форм ППЭ принимает значение «передан») передать в РЦОИ статус о завершении передачи бланков и проверить комплектность переданных пакетов.

		<ul style="list-style-type: none"> - После получения подтверждения от РЦОИ завершить экзамен на основной и резервной станциях сканирования в ППЭ, сформировать протоколы сканирования в ППЭ и сохранить электронные журналы проведения экзамена станций сканирования в ППЭ; - Передать электронные журналы работы станции сканирования в ППЭ со всех станций сканирования в ППЭ и статус «Бланки переданы в РЦОИ» в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью основной станции авторизации в Штабе ППЭ.
--	--	--

Действия организаторов в ППЭ

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
1.	Проведение экзамена	<ul style="list-style-type: none"> - Не ранее 10.00 ввести количество ЭМ для печати, равное количеству условных участников экзамена, распределенных в аудиторию, и запустить процедуру расшифровки ЭМ. - Выполнить печать полных комплектов ЭМ. - Заполнить бланки данными условных участников экзамена, область ответов погасить символом Z.
2.	Завершение экзамена и передача ЭМ из ППЭ в РЦОИ	<ul style="list-style-type: none"> - Упаковать заполненные бланки в файл или конверт, заполнить форму сопроводительного бланка к материалам ЕГЭ. - Совместно с техническим специалистом подписать протокол печати ЭМ в аудиториях проведения. - Передать упакованные бланки условных участников в штаб ППЭ руководителю ППЭ.

Действия членов ГЭК

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
1.	Обеспечение получения ЭМ в ППЭ	- Совместно с руководителем ППЭ и техническим специалистом подтвердить настройки станции авторизации авторизацией токеном члена ГЭК.
2.	Техническая подготовка и контроль технической готовности ППЭ	- Совместно с руководителем ППЭ и техническим специалистом провести контроль технической готовности ППЭ, в том числе авторизацию.
3.	Проведение экзамена	<ul style="list-style-type: none"> - В 09.30 по местному времени в Штабе ППЭ совместно с техническим специалистом скачать ключ доступа к ЭМ для основных станций печати с использованием токена члена ГЭК на основной станции авторизации в Штабе ППЭ. - После загрузки техническим специалистом ключа доступа к ЭМ на основные станции печати ЭМ во всех аудиториях проведения активировать ключ доступа к ЭМ.
4.	Завершение экзамена и передача ЭМ из ППЭ в РЦОИ	<ul style="list-style-type: none"> - Присутствовать при вскрытии руководителем ППЭ файлов или конвертов с бланками, полученными от ответственных организаторов. - По приглашению технического специалиста проверить,

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
		<p>что отсканированные материалы не содержат особых ситуаций и сверить данные о количестве отсканированных бланков по аудиториям.</p> <ul style="list-style-type: none"> - При корректности данных по всем аудиториям подключить к станции сканирования в ППЭ токен члена ГЭК для выполнения техническим специалистом экспорта электронных образов бланков. - Совместно с техническим специалистом и руководителем ППЭ дожидаться в Штабе ППЭ подтверждения от РЦОИ факта успешного получения и расшифровки переданных ЭМ.

Действия руководителя ППЭ

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
1.	Подготовка к проведению пилотного внедрения	- Обеспечение технического оснащения ППЭ.
2.	Обеспечение получения ЭМ в ППЭ	<ul style="list-style-type: none"> - Совместно с руководителем ППЭ и техническим специалистом подтвердить настройки станции авторизации авторизацией токеном члена ГЭК. - Получить от технического специалиста основной и резервный флеш-накопитель с полученным пакетом с ЭМ на хранение.
3.	Техническая подготовка и контроль технической готовности ППЭ	- Совместно с членом ГЭК и техническим специалистом провести контроль технической готовности ППЭ.
4.	Проведение экзамена	<ul style="list-style-type: none"> - После получения информации от организаторов из аудиторий об успешном начале экзаменов во всех аудиториях ППЭ дать указание техническому специалисту о необходимости передачи в систему мониторинга готовности ППЭ статуса «Экзамены успешно начались». - Контролировать ход проведения экзамена.
5.	Завершение экзамена и передача ЭМ из ППЭ в РЦОИ	<ul style="list-style-type: none"> - Проконтролировать передачу техническим специалистом статуса о завершении экзамена в ППЭ в систему мониторинга готовности ППЭ. - Получить ЭМ от организаторов в аудиториях. - Передать техническому специалисту ЭМ для осуществления сканирования. - Совместно с техническим специалистом и членом ГЭК дожидаться в Штабе ППЭ подтверждения от РЦОИ факта успешного получения и расшифровки переданных ЭМ.

Действия специалистов РЦОИ

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
1.	Подготовка к проведению пилотного внедрения	- Ввести сведения о ППЭ, работниках ППЭ, членах

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
		<p>ГЭК, участвующих в пилотном внедрении, токенах специалистов РЦОИ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ввести данные по условным участникам экзамена, распределить участников экзамена по ППЭ. - Сформировать заявку на заказ ЭМ. - Получить дистрибутивы программного обеспечения и документацию для проведения экзамена по технологии доставки ЭМ по сети Интернет в РЦОИ и ППЭ. - Передать в ППЭ дистрибутивы программного обеспечения и документации для проведения экзамена по технологии доставки ЭМ по сети Интернет.
2.	Обеспечение получения ЭМ в ППЭ	<ul style="list-style-type: none"> - Контролировать получение ЭМ в ППЭ средствами системы мониторинга готовности ППЭ (раздел "Доставка ЭМ в ППЭ")
3.	Техническая подготовка и контроль технической готовности ППЭ	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить соответствие технических характеристик компьютеров (ноутбуков) предъявляемым минимальным требованиям. - Установить и настроить модуль связи с ППЭ. - Передать настройки сервера связи на федеральный портал распространения ключевой информации. - Установить и настроить станцию загрузки электронных бланков. - Передать в ППЭ сведения о кодах аудиторий проведения экзамена. - Выполнить распределение условных участников экзамена по аудиториям проведения экзамена («рассадка»). - Проверить и подтвердить качество полученных от ППЭ пакетов с результатами тестового сканирования. - Контролировать передачу статуса «Техническая подготовка пройдена» средствами системы мониторинга готовности ППЭ (раздел «Готовность ППЭ»).
4.	Проведение экзамена	<ul style="list-style-type: none"> - Контролировать получение ключей доступа к ЭМ и начало экзамена средствами системы мониторинга готовности ППЭ (раздел «Готовность ППЭ»).
5.	Завершение экзамена и передача ЭМ из ППЭ в РЦОИ	<ul style="list-style-type: none"> - Получить и сохранить пакеты с ЭМ в модуле связи с ППЭ. - Выполнить расшифровку полученных пакетов на станции загрузки электронных бланков. - Передать подтверждение получения ЭМ в случае успешной расшифровки. - Контролировать передачу электронных журналов работы станций печати ЭМ, станций сканирования в ППЭ и передачи статусов «Экзамены завершены», «Бланки переданы в РЦОИ» средствами системы мониторинга готовности ППЭ. - Передать на «горячую линию» поддержки для участников пилотного внедрения (tech-support@i-kompas.ru) предложений по совершенствованию

№ п/п	Этап	Выполняемые действия
		программного обеспечения и инструктивной документации

Порядок технической поддержки участников

С 18 октября 2018 года по 2 ноября 2018 года будет работать «горячая линия» консультационной и технической поддержки для участников пилотного внедрения.

Режим работы «горячей линии» с 8:00 до 20:00 в будние дни.

Телефон «горячей линии» поддержки для ППЭ:

8 (800) 775-88-43, адрес электронной почты: tech-support@i-kompas.ru

При обращении на «горячую линию» необходимо сообщить следующую информацию:

- при обращении **по электронной почте**:

1) в поле «Тема письма» указать <Код региона> ППЭ <код ППЭ> <наименование ПО, с работой которого связано обращение или краткое описание проблемы>: например, 51 ППЭ 0091 Станция авторизации, передача акта техготовности

2) в тексте письма указать:

- ФИО: Фамилия, Имя, Отчество заявителя (сотрудника ППЭ);
- Роль: технический специалист ППЭ, член ГЭК, организатор в аудитории, руководитель ППЭ;
- Контактные данные: контактный телефон и адрес электронной почты;
- Описание проблемы.

3) прикрепить к письму файлы (скриншоты проблем, сведения о работе станции и пр.)

Для передачи технической информации со станций печати ЭМ, сканирования в ППЭ и авторизации необходимо использовать ссылку «Сведения о работе станции».

- при обращении **по телефону**:

- 1) код и наименование субъекта;
- 2) код ППЭ;
- 3) ФИО и роль (технический специалист, член ГЭК, организатор в аудитории, руководитель ППЭ);
- 4) контактный телефон и адрес электронной почты;
- 5) описание проблемы.

Обращения в связи с потерей пароля к токenu

В случае потери пароля к токenu необходимо сообщить:

- при обращении **по электронной почте**:

1) в поле Тема письма указать <Код региона> ППЭ<код ППЭ>

2) пароль к токenu (например, 51 ППЭ 0091 Пароль к токenu)

3) в тексте письма указать:

- номер токена: <номер токена>;
- номер ключа шифрования: <RR_XXXXXX_2018>

- ФИО и роль заявителя (технический специалист, член ГЭК, организатор в аудитории, руководитель ППЭ);
- ФИО: фамилия, имя и отчество члена ГЭК;
- телефон: номер мобильного телефона члена ГЭК, на который следует выслать пароль.

- при обращении по телефону:

- 1) код и наименование субъекта;
- 2) код ППЭ;
- 3) номер токена: <белые цифры на токене>;
- 4) номер ключа шифрования: <RR_XXXXXX_2018>
- 5) Фамилия, имя и отчество члена ГЭК;
- 6) номер мобильного телефона члена ГЭК, на который следует выслать пароль.

**План-график проведения пилотного внедрения технологии доставки экзаменационных материалов
по сети Интернет**

№ п/п	Мероприятия	Ответственные лица	Сроки реализации	
			Дата начала	Дата окончания
Подготовка к проведению пилотного внедрения				
1.	Ввод сведений о ИПЭ, работников ИПЭ, членах ГЭК, участвующих в пилотном внедрении, токенах специалистов РЦОИ, ввод данных по условным участникам экзамена, их распределение по ИПЭ.	РЦОИ	17.10.2018	18.10.2018
2.	Формирование заявок на заказ ЭМ	РЦОИ	18.10.2018	19.10.2018
3.	Передача в ИПЭ дистрибутивов программного обеспечения и документации для проведения экзамена для проведения экзамена по технологии доставки ЭМ по сети Интернет	РЦОИ	26.10.2018	29.10.2018
Проведение пилотного внедрения				
4.	Получение пакетов с ЭМ в штабе ИПЭ: - установка и настройка станции авторизации; - подтверждение настроек токеном члена ГЭК; - получение пакета с ЭМ на станции авторизации; - сохранение пакета с ЭМ для хранения резервной копии.	Технический специалист ИПЭ, член ГЭК, руководитель ИПЭ	29.10.2018	30.10.2018
5.	Мониторинг доставки ЭМ в ИПЭ средствами системы мониторинга готовности ИПЭ (раздел "Доставка ЭМ в ИПЭ")	РЦОИ	29.10.2018	30.10.2018
Техническая подготовка и контроль технической готовности ИПЭ				
6.	Техническая подготовка к проведению экзамена в РЦОИ: - установка и настройка модуля связи с ИПЭ, передача настроек сервера связи на федеральный портал распространения ключевой информации;	РЦОИ	29.10.2018	30.10.2018

№ п/п	Мероприятия	Ответственные лица	Сроки реализации	
			Дата начала	Дата окончания
	<ul style="list-style-type: none"> - установка и настройка станции загрузки электронных бланков; - передача в ИПЭ сведений о кодах аудиторий проведения экзамена. 			
7.	Распределение условных участников экзамена по аудиториям проведения экзамена («рассадка»).	РЦОИ	29.10.2018	30.10.2018
8.	<p>Техническая подготовка к проведению экзамена в ИПЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка и настройка основных и резервной станций печати ЭМ, включая загрузку сохраненного на станции авторизации пакета с ЭМ; - установка и настройка основной и резервной станций сканирования в ИПЭ, включая тестовое сканирование напечатанных комплектов; - настройка подключения станции авторизации к серверу РЦОИ, передача тестового пакета с ЭМ в РЦОИ; - передача статуса "Техническая подготовка пройдена". <p>Мониторинг проведения технической подготовки ИПЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подтверждение качества полученных от ИПЭ пакетов с результатами тестового сканирования; - мониторинг передачи статуса "Техническая подготовка пройдена" средствами системы мониторинга готовности ИПЭ (раздел "Готовность ИПЭ"). 	Технический специалист ИПЭ	30.10.2018	31.10.2018
9.	<p>Мониторинг проведения технической подготовки ИПЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подтверждение качества полученных от ИПЭ пакетов с результатами тестового сканирования; - мониторинг передачи статуса "Техническая подготовка пройдена" средствами системы мониторинга готовности ИПЭ (раздел "Готовность ИПЭ"). 	РЦОИ	30.10.2018	31.10.2018
10.	<p>Контроль технической готовности ИПЭ в соответствии с распределением условных участников по аудиториям проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль технической готовности основных и резервной станций печати ЭМ, включая сохранение электронных актов технической готовности станций; - контроль технической готовности основной и резервной станций сканирования в ИПЭ, включая сохранение электронных актов технической готовности станций; 	Технический специалист ИПЭ, член ГЭК,	30.10.2018	31.10.2018

№ п/п	Мероприятия	Ответственные лица	Сроки реализации	
			Дата начала	Дата окончания
	- авторизация членов ГЭК, назначенных на экзамен; - передача электронных актов технической готовности станций печати ЭМ, сканирования в ИПЭ, авторизации; - передача статуса "Контроль технической готовности завершен".			
11.	Мониторинг авторизации членов ГЭК и завершения контроля технической готовности ИПЭ средствами системы мониторинга готовности ИПЭ (раздел "Готовность ИПЭ").	РЦОИ	30.10.2018	31.10.2018
Проведение экзамена				
12.	Получение ключа доступа к ЭМ для основных станций печати ЭМ с использованием токена на станции авторизации в штабе ИПЭ, загрузка ключа доступа к ЭМ на основные станции печати ЭМ.	Технический специалист ИПЭ, член ГЭК	01.11.2018 09-30	01.11.2018 10-00
13.	Печать и заполнение данными условных участников комплектов ЭМ в каждой аудитории проведения в соответствии с распределением участников в аудитории («рассадка»).	Организаторы в аудиториях проведения	01.11.2018 с 10-00	01.11.2018
14.	Передача статуса "Экзамены успешно начались" в систему мониторинга готовности ИПЭ после завершения печати ЭМ в аудиториях ИПЭ.	Руководитель ИПЭ, технический специалист ИПЭ	01.11.2018	01.11.2018
15.	Мониторинг получения ключей доступа к ЭМ и начала экзамена средствами системы мониторинга готовности ИПЭ (раздел "Готовность ИПЭ").	РЦОИ	01.11.2018	01.11.2018
Завершение экзамена и передача ЭМ из ИПЭ в РЦОИ				
16.	Завершение экзамена на станциях печати ЭМ, включая сохранение электронных журналов проведения экзамена.	Технический специалист ИПЭ	01.11.2018	01.11.2018
17.	Передача в систему мониторинга готовности ИПЭ: - электронных журналов проведения экзамена станций печати ЭМ; - статуса "Экзамены завершены".	Руководитель ИПЭ, технический специалист ИПЭ	01.11.2018	01.11.2018
18.	Упаковка заполненных бланков в файл или конверт, заполнение формы сопроводительного бланка к материалам ЕГЭ, передача в штаб ИПЭ.	Организаторы ИПЭ	01.11.2018	01.11.2018

№ п/п	Мероприятия	Ответственные лица	Сроки реализации	
			Дата начала	Дата окончания
19.	Сканирование бланков условных участников экзамена, формирование пакета с ЭМ для передачи в РЦОИ с использованием токена члена ГЭК.	Руководитель ИПЭ, технический специалист ИПЭ, член ГЭК	01.11.2018	01.11.2018
20.	Передача пакета с ЭМ в РЦОИ, подтверждение завершения передачи бланков и проверка комплектности передаваемых ЭМ.	Технический специалист ИПЭ, Руководитель ИПЭ	01.11.2018	01.11.2018
21.	Получение пакетов с ЭМ в модуле связи с ИПЭ, расшифровка станций загрузки электронных бланков, подтверждение получения ЭМ в случае успешной расшифровки.	РЦОИ	01.11.2018	01.11.2018
22.	Завершение экзамена на станциях сканирования в ИПЭ, включая сохранение и электронных журналов проведения экзамена, передача в систему мониторинга готовности: - электронных журналов работы станций сканирования в ИПЭ; - статуса "Бланки переданы в РЦОИ".	Руководитель ИПЭ, технический специалист ИПЭ	01.11.2018	01.11.2018
23.	Мониторинг передачи электронных журналов работы станций печати ЭМ, станций сканирования в ИПЭ и передачи статусов «Экзамены завершены», «Бланки переданы в РЦОИ» средствами системы мониторинга готовности ИПЭ.	РЦОИ	01.11.2018	01.11.2018
24.	Передача на горячую линию поддержки для участников пилотного внедрения (tech-support@i-komras.ru) предложений по совершенствованию программного обеспечения и инструментальной документации.	РЦОИ	01.11.2018	02.11.2018