



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)**

**Департамент  
государственной политики  
в сфере среднего  
профессионального образования  
и профессионального обучения**

Люсиновская ул., д. 51, Москва, 115093  
Тел. (495) 587-01-10, доб. 3350  
E-mail: d05@edu.gov.ru

29.05.2024 № 05-1801

---

Руководителям исполнительных  
органов субъектов Российской  
Федерации, осуществляющих  
государственное управление  
в сфере образования  
(по списку)

Об организации видеонаблюдения  
при проведении государственной итоговой  
аттестации по образовательным программам  
СПО в форме демонстрационного экзамена

Департамент государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации (далее – Департамент) сообщает, что в соответствии с пунктом 49 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 (далее – Порядок), демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Для соблюдения указанных требований и принципов пунктом 50 Порядка предусмотрено, что центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

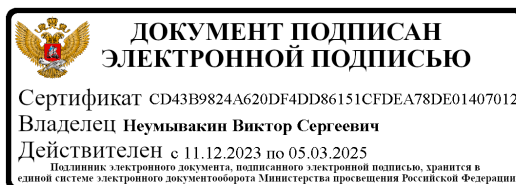
В 2024 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее – ФГБОУ ДПО ИРПО) осуществляются мероприятия по организации ситуационного центра в период массового проведения демонстрационного экзамена с возможностью видеонаблюдения за ходом проведения демонстрационного экзамена.

С целью формирования единых принципов и требований к организации видеонаблюдения Департамент направляет рекомендации по организации видеонаблюдения в ходе проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена на территории субъекта Российской Федерации, а также просит оказать содействие в обеспечении видеонаблюдения при проведении демонстрационных экзаменов в субъекте Российской Федерации.

По всем вопросам организации видеотрансляций в 2024 году просим обращаться в ФГБОУ ДПО ИРПО по адресу электронной почты: [de+video@firpo.ru](mailto:de+video@firpo.ru).

Приложение: на 9 л. в 1 экз.

Директор Департамента



В.С. Неумывакин

Филиппова В.А.  
(495) 587-01-10, доб. 3375

**Рекомендации по организации видеонаблюдения в ходе проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена на территории субъекта Российской Федерации в 2024 году**

**Перечень условных обозначений и сокращений**

<b>RTSP</b>	Потоковый протокол реального времени (Real Time Streaming Protocol) – это прикладной протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедийными данными (мультимедийным содержимым, медиасодержимым), и позволяющий удаленно управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как запуск (старт), приостановка (пауза) и остановка (стоп) вещания (проигрывания) мультимедийного содержимого, а также доступ по времени к файлам, расположенным на сервере
<b>RTMP</b>	Протокол обмена сообщениями в реальном времени (Real Time Messaging Protocol) – это проприетарный протокол потоковой передачи данных, в основном используемый для передачи потокового видео- и аудиопотоков с веб-камер через «Интернет»
<b>ГИА</b>	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования
<b>ССТV-решение</b>	Closed Circuit Television – процесс, осуществляемый с применением оптико-электронных устройств, предназначенных для визуального контроля или автоматического анализа изображений. Решение, позволяющее выводить видеоизображение со всех камер в ЦПДЭ на один компьютер
<b>IP камера</b>	Цифровая видеочамера, устанавливаемая в помещениях центрах проведения демонстрационного экзамена
<b>РОИВ</b>	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
<b>Оператор</b>	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»
<b>ПО</b>	Программное обеспечение

<b>Порядок</b>	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800
<b>Сеть «Интернет»</b>	Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»
<b>ЦП</b>	Цифровая платформа проведения демонстрационного экзамена (информационная система Оператора)
<b>Поддержка ДЭ</b>	Оказание поддержки специалистами Оператора по вопросам проведения демонстрационного экзамена. Запросы направляются с использованием информационного ресурса <a href="http://hd.firpo.ru">hd.firpo.ru</a>
<b>ЦПДЭ</b>	Центр проведения демонстрационного экзамена
<b>ЦСО</b>	Цифровая система оценивания (информационная система Оператора)
<b>ЦОД</b>	Центр обработки данных
<b>ОМ</b>	Оценочные материалы

### **Общие положения**

Пунктом 49 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 (далее – Порядок), демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Для соблюдения указанных требований и принципов пунктом 50 Порядка предусмотрено, что центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

В данном документе описываются единые принципы и требования к организации видеонаблюдения за ходом проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена на территориях субъектов Российской Федерации в 2024 году.

От каждого ЦПДЭ рекомендуется организовать не менее 1 видеотрансляции.

Объектами видеонаблюдения являются центры проведения демонстрационного экзамена.

Для организации видеонаблюдения рекомендуется:

- а) размещение камер видеонаблюдения в ЦПДЭ, а в случае принятия соответствующего решения камеры видеонаблюдения размещаются в коридорах, на входе и иных местах;
- б) сохранность оборудования для организации видеонаблюдения;
- в) работоспособность оборудования для обеспечения видеонаблюдения, в том числе своевременное обновление ПО.

ЦПДЭ, из которых осуществляется онлайн-трансляция, должны иметь ссылку для доступа к соответствующим видеокамерам в Цифровой платформе/Цифровой системе оценивания (раздел «Требования к ссылкам видеонаблюдения»).

Размещение ссылок или видеозаписей на публичных ресурсах настоятельно не рекомендуется.

### **Перечень средств видеонаблюдения**

Для оснащения ЦПДЭ средствами видеонаблюдения используются IP камеры, средства видеонаблюдения в следующем составе:

- а) две камеры видеонаблюдения (допускается использование одной камеры видеонаблюдения, если ее технические параметры обеспечивают полный обзор аудитории и в ракурс попадают все объекты видеонаблюдения, указанные в раздел «Требования к размещению средств видеонаблюдения» настоящих рекомендаций). В случае невозможности организации трансляции со всех видеокамер рекомендуется отдать приоритет наибольшему покрытию (одна видеокамера с каждого ЦПДЭ);
- б) крепления для камер;
- в) персональный компьютер или ноутбук (при необходимости, например, в случае использования USB-камер);
- г) кабель питания (при необходимости);
- д) мышь (при необходимости);
- е) источник (источники) бесперебойного питания, обеспечивающие функционирование средств видеонаблюдения при отключении внешнего электропитания в течение не менее 20 минут (при необходимости);
- ж) USB-удлинитель (при необходимости);
- з) оборудование для подключения к сети «Интернет» (при необходимости). На одну видеокамеру рекомендуется выделить интернет-канал не менее 1 мбит/сек.
- и) резервный интернет-канал и оборудование подключения к резервной сети «Интернет» (при необходимости).

IP камеры, иные средства видеонаблюдения должны обеспечивать трансляцию видеоизображения и, при наличии возможности, звука в сеть «Интернет», протоколирование действий, которые совершаются в отношении оборудования (включение, выключение).

Конфигурация IP камер, иных средств видеонаблюдения должна исключать возможность подмены информации, гарантировать ее достоверность и целостность, защиту данных от несанкционированного доступа к информации.

Рекомендуется выводить видеотрансляции со всех видеокамер ЦПДЭ на отдельно стоящий персональный компьютер в организации с установленным ПО CCTV-решения.

### Требования к размещению средств видеонаблюдения

Средства видеонаблюдения размещаются в ЦПДЭ с соблюдением следующих требований:

а) в ЦПДЭ рекомендуется устанавливать не менее 2 камер видеонаблюдения. Возможно использование 1 камеры видеонаблюдения, если ее технические параметры обеспечивают полный обзор аудитории. Наличие слепых зон в ЦПДЭ не допускается (Рисунок 1);

б) камеры видеонаблюдения устанавливаются в ЦПДЭ таким образом, чтобы обзор видеокамер попадали все участники экзаменов (фронтальное изображение), номера рабочих мест участников экзаменов, номер (ID) экзамена, эксперты, организаторы в аудитории;

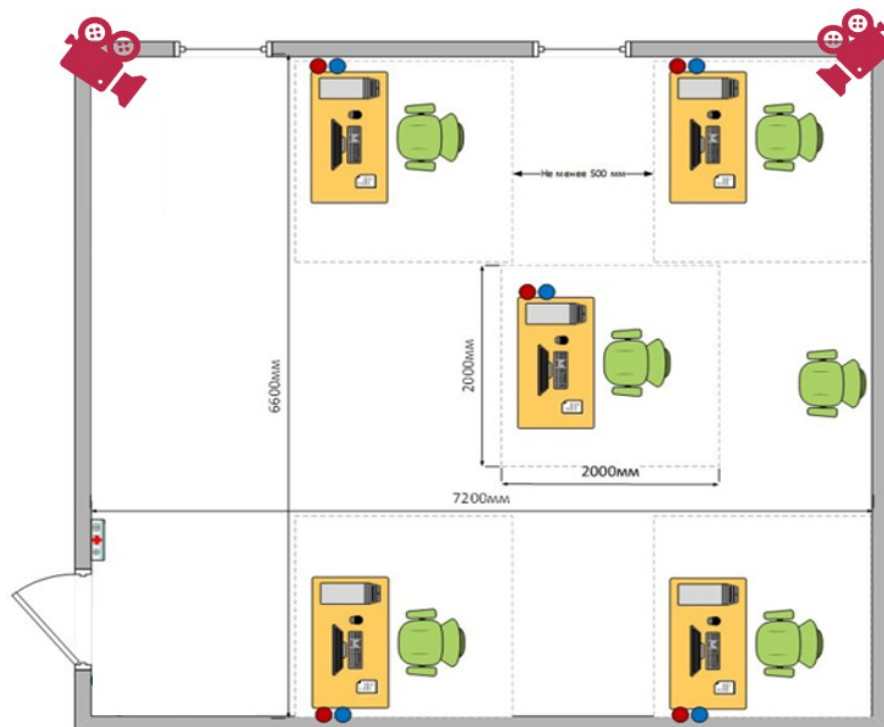


Рисунок 1. Пример размещения камер в помещении ЦПДЭ.

в) обзор, при котором участники экзаменов видны только со спины, нежелателен;

г) в случае установки камер, при котором одна камера обеспечивает фронтальное изображение, а вторая тыльное изображение, фронтальная камера маркируется как «Камера 1». Если обе устанавливаемые камеры обеспечивают фронтальное изображение, камера, в ракурс которой попадает наибольшее количество объектов наблюдения, нумеруется как «Камера 1»;

д) рекомендуется устанавливать камеры видеонаблюдения ЦПДЭ таким образом, чтобы просматривалось все помещение и входная дверь. В обзор камеры должны попадать:

- компьютер, с которого осуществляется доступ к личному кабинету ЦСО;
- процесс передачи заданий участникам экзамена;
- номера рабочих мест участников, номер (ID) демонстрационного экзамена (один на помещение, Рисунок 2);
- эксперты;

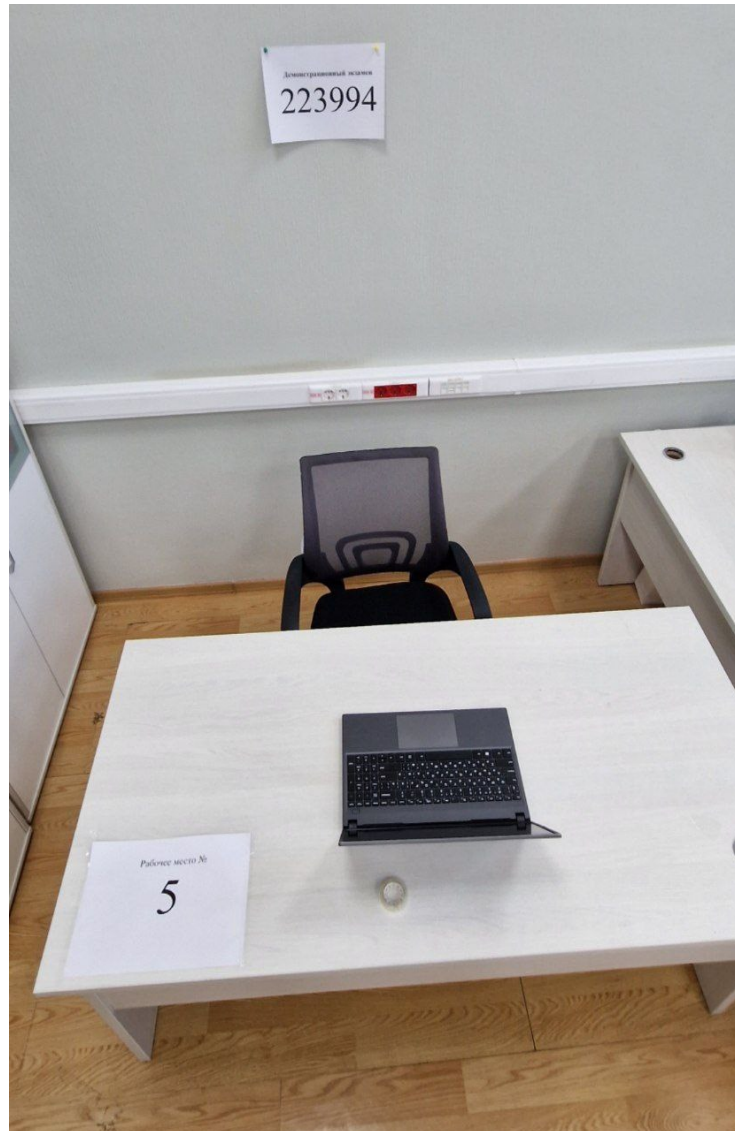


Рисунок 2. Пример оформления рабочего места в ЦПДЭ: номер рабочего места, номер экзамена (ID экзамена).

е) высота установки камер видеонаблюдения – не менее 2 метров от пола;

ж) обзор камеры не должны загромождать различные предметы (мебель, цветы, видеопроекторы, шторы и пр.);

з) видеозапись должна содержать следующую информацию: номер демонстрационного экзамена, соответствующий номер (ID) экзамена в ЦП, дату экзамена в соответствии с утвержденным расписанием экзаменов текущего года, местное время.

и) видеозапись должна транслировать один поток. Не рекомендуется в одном потоке транслировать комбинацию «сетку» из нескольких видеопотоков.

### **Трансляция видеоизображения**

Передача данных обеспечивается образовательной организацией и должна осуществляться в формате RTMP (Real Time Messaging Protocol) или RTSP (Real



Time Streaming Protocol). Рекомендуется использовать международный протокол передачи данных RTSP.

Требования к формату передачи данных из ЦПДЭ:

а) в сети «Интернет» передача данных осуществляется с рекомендуемым разрешением 1920x1080 (1080p, 24 кадра/сек). Минимальное рекомендуемое разрешение 1280x720 (720p) с частой кадров 15 кадров/с.

В день проведения экзамена из ЦПДЭ организуется онлайн-трансляция хода проведения экзаменов. Трансляция осуществляется в режиме реального времени. Рекомендуется осуществлять трансляцию в подготовительный день и в день проведения экзаменов.

Во всех аудиториях ЦПДЭ, оснащенных средствами видеонаблюдения, должна быть размещена информация о том, что в данной аудитории ведется видеонаблюдение.

В Акте результатов проверки ЦПДЭ главный эксперт делает отметку о том, что ЦПДЭ оборудован средствами видеонаблюдения (информация указывается в абзаце «Выводы или комментарии по результатам осмотра центра проведения демонстрационного экзамена»).

В подготовительный день и в день проведения экзамена главный эксперт дает указание техническому специалисту произвести включение камер, проверить работоспособность средств видеонаблюдения.

Перед началом экзамена технический специалист должен убедиться, что режим записи включен и ракурс камер(ы) соответствует настоящим рекомендациям. Контроль за фактом ведения видеотрансляции во время проведения экзамена осуществляется техническим специалистом.

По окончании экзамена в ЦПДЭ главный эксперт дает техническому специалисту указание выключить режим записи.

### **Требования к ссылкам видеонаблюдения**

Добавление и/или редактирование ссылки(ок) на видеотрансляцию осуществляется:

1) пользователем с ролью «Региональный оператор» или «Куратор» (образовательной организации) в разделе сводная информация об участниках карточки демонстрационного экзамена цифровой платформы (<https://de.dp.firpo.ru/demo-exams> в карточке экзамена);

2) пользователем с ролью «Главный эксперт» в Цифровой системе оценивания (<https://drs.firpo.ru/Exams> в карточке экзамена, раздел «Центр проведения ДЭ»).

В данном разделе необходимо нажать на ссылку «+ Добавить ссылку», ввести ссылку с доступом к видеонаблюдению, после ввода нажать «✓» для сохранения (Рисунок 3).

Формат ссылки должен иметь вид: [протокол]://[пользователь]:[пароль]@[IP-адрес устройства]:[порт]/[путь к потоку] или аналогичный.

Например, `rtsp://user:12345678A@94.90.180.170:568/live/main`.

Количество ссылок определяется наличием видеокамер в ЦПДЭ, с которых осуществляется трансляция соответствующего демонстрационного экзамена.

### Прямая URL ссылка на видеотрансляцию экзамена:

`rtsp://user:12345678A@94.90.180.170:568/live/main`  

 **Добавить ссылку**

Рисунок 3. Пример добавление ссылок на видеотрансляцию в ЦП.

#### Ссылки видеотрансляций

Для организации видеопотока рекомендуется использование протоколов RTSP (Real Time Streaming Protocol), RTMP (Real Time Messaging Protocol), HTTP Live Streaming (HLS/DASH). Создание видеопотоков с использованием указанных протоколов подразумевает настройку сервера на камере или другом устройстве (сервере), а затем формирование URL-адреса для доступа к видеопотоку.

В случае невозможности формирования видеопотока с использованием вышеуказанных протоколов, необходимо приложить ссылку на видеотрансляцию с использованием сервиса VK-видео или иных сервисов.

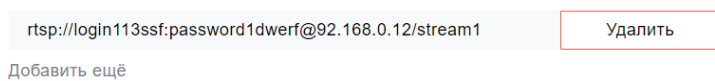


Рисунок 4. Пример добавления ссылок на видеотрансляцию в ЦСО.

### Основные шаги по настройке оборудования

1) Для организации трансляции необходима камера, поддерживающая вышеперечисленные протоколы передачи данных (например, RTSP). Также, возможно использовать USB-камеру, подключенную к персональному компьютеру. В этом случае на персональном компьютере устанавливается программное обеспечение, осуществляющее вещание в необходимом формате (например, OBS Studio).

2) Необходимо узнать RTSP-адрес, настроенный на видеокамеру(ы). У каждой модели свой формат адреса, необходимо обратиться к продавцу или руководству пользователя на сайте производителя. Значения, написанные заглавными буквами, XXX заменяются своими значениями. Примеры адресов:

a. `rtsp://USERNAME:PASSWORD@IP:PORT/STREAM`

b. `rtsp://IP:PORT/user=USERNAME&password=PASSWORD&channel=1&stream=0.cgi`

3) После подстановки своих данных RTSP адрес в локальной сети может выглядеть так: `rtsp://admin:qwerty@192.168.1.10:554/stream2`, где:

- a. admin - имя пользователя или логин в камере (USERNAME),
- b. qwerty - пароль пользователя в камере (PASSWORD),
- c. 192.168.1.10 - локальный ip-адрес камеры (IP),
- d. 554 - стандартный RTSP порт (PORT),
- e. stream2 – качество видео/поток (STREAM).

Локальный IP-адрес камеры можно узнать в веб-интерфейсе маршрутизатора, к которому она подключена, в разделе «Список подключенных устройств». Или в приложении камеры зайдите в просмотр камеры, нажмите на «шестеренку». Чтобы зайти в настройки, нажмите на название камеры, в списке будет поле «IP адрес».

4) Проверьте доступность видеопотока по RSTP адреса в локальной сети (например, запустив просмотр потока через бесплатное программное решение «VLC Player»). Если видео с камеры транслируется, переходите к следующему шагу. Если нет, проверьте все параметры в RSTP адресе и повторите попытку или измените настройки.

5) После успешной проверки видеопотока локально можно переходить к настройке маршрутизатора для организации доступа к видеопотоку из вне. Настройка заключается в привязке статического («белого») IP адреса и «пробросу» с него порта на локальный порт камеры. В случае наличия ограничений по настройке оборудования обратитесь к поставщику интернет-услуг за консультацией по настройке оборудования и возможной организацией отдельного интернет-канала для видеотрансляции.

Описание привязки IP и примеры правил могут отличаться для разных моделей маршрутизаторов и поставщиков интернет-услуг, необходимо обратиться к инструкции конкретного оборудования.

6) После настройки оборудования RTSP поток должен стать доступным как по локальному, так и по внешнему («белому», статическому адресу), например: `rtsp://admin:qwerty@98.8.8.8:10005/stream2` (внешний, публичный, «белый» адрес) В случае невозможности осуществить настройку маршрутизатора соответствующим образом возможно организовать видеотрансляцию с использованием альтернативных технических решений, например, которые при отсутствии статического IP-адреса, позволяют организовать видеотрансляцию.