

Требования к материально-техническому обеспечению видеонаблюдения и аудиорегистрации

1. Общие положения

Аккредитационные центры обеспечивают аккредитационным подкомиссиям возможность оценки соответствия лица, получившего медицинское, фармацевтическое и иное образование, требованиям к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности или фармацевтической деятельности, в том числе посредством создания технической возможности записи видеоизображения и аудиосигнала в помещениях аккредитационных центров, при этом расположение технических средств записи видеоизображения должно обеспечивать возможность обзора всего помещения и манипуляций, производимых лицом, проходящим аккредитацию специалиста, а запись аудиосигнала должна содержать речь аккредитуемого и членов аккредитационных подкомиссий (п. 53 Положения об аккредитации специалистов).

Видеонаблюдение и аудиорегистрация процедуры аккредитации специалистов выполняется с целью объективизации указанной процедуры и выявления возможных нарушений в ходе ее проведения.

2. Требования к материально-техническому обеспечению видеонаблюдения и аудиорегистрации

2.1. Для обеспечения видеонаблюдения и аудиорегистрации в помещениях аккредитационных центров устанавливается система видеонаблюдения с возможностью аудио- и видеозаписи, вывода видео- и аудиопотоков на монитор в комнату аккредитационной комиссии.

2.2. В каждом помещении количество камер видеонаблюдения должно быть достаточным для обеспечения обзора всего помещения, идентификации аккредитуемых, а также фиксации осуществляемых ими действий.

2.3. Технические средства, используемые для хранения архивов видео- и аудиозаписей этапов аккредитации специалистов, должны обеспечивать сохранность видеозаписей в течение **не менее 1 года** со дня ее регистрации. Срок хранения видеозаписи, на основе которой было принято решение об аннулировании результатов прохождения аккредитуемым этапа аккредитации специалиста (отстранение от прохождения аккредитации, остановка прохождения аккредитации и др.), – **не менее 1 года** с момента подписания итогового протокола аккредитационной комиссией.

2.4. Камеры видеонаблюдения должны устанавливаться на высоте, обеспечивающей полный обзор помещения без мёртвых зон. Как минимум одна камера должна обеспечивать распознавание лица и действий аккредитуемых лиц, а также чёткую и разборчивую речь аккредитуемых лиц. Звук должен выводиться с камеры видеонаблюдения, обеспечивающей лучшие характеристики аудиосигнала для данного помещения, либо должна быть возможность записи звука. В случае неудовлетворительного качества звука со встроенного микрофона видеокамеры необходимо предусмотреть возможность подключения к камере внешнего микрофона.

2.5. В помещениях станций объективного структурированного экзамена (помещениях для проверки практических навыков) количество установленных камер должно быть достаточным для обеспечения записи как общего вида помещения, так и записи крупных планов действий аккредитуемых.

2.6. Средства видеонаблюдения с момента включения должны обеспечивать непрерывную передачу изображения, в том числе, обеспечивать аудио- и видеозапись с момента начала каждого этапа аккредитации специалистов до завершения всех действий членов аккредитационной комиссии, связанных с оформлением документации.

2.7. Средства видеонаблюдения устанавливаются таким образом, чтобы не нарушалась информационная безопасность (содержание тестовых заданий, персональные данные аккредитуемых, членов аккредитационной комиссии и др.).

3. Технические требования к средствам видеонаблюдения и аудиофиксации

3.1. Рекомендуемые характеристики камер видеонаблюдения:

- тип камеры видеонаблюдения - цифровая;
- стандарт сжатия - H.264;
- поддерживаемые разрешения: 1280×720 (минимальное), 1920×1080 (максимальное);
- количество кадров в секунду - 25 (минимально);
- оптический зум - желательно;
- минимальный угол поворота - $\pm 90^\circ$, минимальный угол наклона - $0-75^\circ$;
- светочувствительность - 0,01 – 10 лк;
- фокусное расстояние – 2.8 – 16 мм;
- поддержка протоколов - TCP/IP, HTTP;
- сетевой интерфейс - Ethernet 10Base-T/100Base-TX (RJ-45);
- аудиовход для подключения внешнего микрофона или системы микрофонов - обязательно;

- аудиовыход для подключения внешнего динамика или системы озвучивания помещения – желателен;
- дуплексная передача аудио – желательна;
- сжатие аудио – MPEG Layer 3, G.711 u-law, G.711 A-law, G.726.

При использовании системы видеонаблюдения на основе аналоговых камер видеонаблюдения и сервера с устройством захвата видеопотока, необходимо приведение сохранённых файлов к формату, описанному в п. 5 «Требования к видеофайлам».

4. Требования к устройствам принятия и записи аудио и видеопотоков

4.1. Количество каналов воспроизведения с камер видеонаблюдения должно соответствовать количеству видеокамер, установленных в аккредитационном центре.

4.2. Необходимо предусмотреть возможность отображения одного или нескольких отдельных потоков.

4.3. Дисковый объём хранения видеoinформации в системе наблюдения должен составлять объём, достаточный для хранения видеоматериалов за весь период аккредитации в течение текущего года.

4.4. При отсутствии возможности обеспечить объём хранения в системе наблюдения, указанный в п.4.3, необходимо обеспечить возможность переноса данных на внешнее хранилище.

5. Требования к видеофайлам

5.1. Видеофайлы должны содержать не редактированную и не монтированную запись потокового аудио- и видеоматериала процедуры аккредитации специалистов.

5.2. В случае если устройство регистрации потока пишет один непрерывный файл продолжительностью несколько часов, допускается разделение такого файла на несколько частей программными средствами для видеомонтажа с сохранением временного штампа записи (отображается при воспроизведении в правом верхнем углу).

5.3. Должна быть предусмотрена возможность предоставить по требованию контролирующей организации видеофайлы с записью оценки практических навыков (умений) в симулированных условиях отдельными файлами по каждому практическому навыку каждого конкретного аккредитуемого лица.

5.4. Аудиодорожка должна быть неотъемлемой частью видеофайла.

5.5. Параметры видеофайлов:

- варианты формата видеофайлов (кодеки): AVC, ASF, H.264
- варианты контейнеров хранения: AVI, MKV, MP4

- разрешение видеозаписи: не хуже не хуже 1024×768 (768p); максимально 1920×1080 (1080p)
- количество кадров в секунду: не меньше 25 к/с;
- глубина цвета: 8 бит.
- битрейт видеопотока: минимально - 1 Мбит/с; максимально - 10 Мбит/с
- формат кодирования аудио: AAC, MP3, WMA
- количество аудиоканалов –1
- частота дискретизации: 44 kHz
- аудио битрейт: 64 - 192 kbit/s

5.6. Требования, предъявляемые к именованию видеофайлов при выборочной выгрузке видеоматериалов (индивидуальному запросу):

5.6.1. Именование видеофайла для первого этапа аккредитации (тестирование) должно содержать:

- сокращенное название образовательной организации;
- сокращённое наименование специальности;
- номер этапа аккредитации;
- номер камеры видеонаблюдения (К1...Кn);

Пример: 1МГМУ-стом-1э-камера1.

5.6.2. В случае запроса видеоматериалов по выполнению практических навыков, именованию видеофайла для оценки практических навыков (умений) в симулированных условиях должно содержать

- сокращенное название образовательной организации;
- сокращённое наименование специальности;
- идентификационный номер, присваиваемый аккредитуемому для прохождения этапа оценки практических навыков (умений) в симулированных условиях;
- наименование проверяемого навыка (умения);
- номер цепочки (Ц1...Цn);
- номер станции (С1...С5);
- номер камеры видеонаблюдения (К1...Кn).

Пример: 1МГМУ-стом – 11111111 -анестезия-Ц1-С1-К1.

До получения запроса на выгрузку данных файлы хранятся с именами, присвоенными системой наблюдения.

5.6.3. Именованию видеофайла для решения ситуационных задач должно содержать:

- сокращенное название образовательной организации;
- сокращённое наименование специальности;
- сокращенное наименование этапа аккредитации - СЗ;
- номер камеры видеонаблюдения (К1...Кп).

Пример: 1МГМУ-стом-СЗ-камера1.

5.6.4. В случае одновременного использования нескольких помещений, необходимо указание в наименовании видеофайла номера помещения.

Пример 1: 1МГМУ-стом-1э-зал1-камера1;

Пример 2: 1МГМУ-стом-1э-зал2-камера1.

5.7. Требования к структуре каталогов и именованию файлов при выгрузке полного объёма видеоматериалов первичной аккредитации и первичной специализированной аккредитации по запросу Министерства здравоохранения Российской Федерации:

5.7.1. Создание структуры каталогов.¹

После входа на сервер доступен корневой каталог, внутри которого находятся созданные заранее подкаталоги ПА (первичная аккредитация) и ПСА (первичная специализированная аккредитация). У организаций, не обеспечивающих организационно-техническое сопровождение первичной аккредитации, будет только подкаталог ПСА.

5.7.2. В каталогах ПА и ПСА самостоятельно создаются каталоги специальностей, по которым проводился тот или иной вид аккредитации.

5.7.3. В каталоге каждой специальности самостоятельно создаются 3 подкаталога: ТЕСТЫ, ЗАДАЧИ, НАВЫКИ.

5.7.4. В подкаталогах ТЕСТЫ, ЗАДАЧИ самостоятельно создаются каталоги дат проведения этапа. Формат имени каталога: ХХ-ХХ-ХХ (число-месяц-год).

5.7.5. В подкаталогах даты проведения этапа самостоятельно создаются подкаталоги видеокамер: камера 1 (2, 3, ... n). Формат имени каталога: камера 1 (2, 3, ... n).

5.7.6. В подкаталоге НАВЫКИ самостоятельно создаются каталоги станций, включающие название паспорта станции. Формат имени каталога: С №-НАИМЕНОВАНИЕ ПАСПОРТА СТАНЦИИ.

5.7.7. В каждом каталоге станции самостоятельно создаётся каталог даты проведения процедуры. Формат имени каталога: ХХ-ХХ-ХХ (число-месяц-год).

¹ Создать всю структуру каталогов можно на персональном компьютере один раз и затем её копировать по необходимости на FTP-сервер, не создавая заново вручную.

5.7.8. В подкаталогах даты проведения этапа самостоятельно создаются подкаталоги видеокамер: камера (2, 3, ... n). Формат имени каталога: камера 1 (2, 3, ... n).

5.7.9. Подкаталоги видеокамер являются последними в структуре каталогов каждой специальности. В эти подкаталоги производится выгрузка видеофайлов² со всех видеокамер всех помещений, в которых проводилась процедура первичной аккредитации и первичной специализированной аккредитации. Специально переименовывать файлы не нужно.

5.7.10. Примеры записи каталогов:

- Первичная аккредитация, Лечебное дело, первый этап, тесты:
 - \ПА\Лечебное\Тесты\01-07-23\Камера1\nnn.avi (...mkv, mp4)
- Первичная аккредитация, третий этап, задачи:
 - \ПА\Лечебное\Задачи\01-07-23\Камера 1\nnn.avi (...mkv, etc)
- Первичная аккредитация, второй этап, практические навыки, камера1:
 - \ПА\Лечебное\Навыки\С1-СЛР\01-07-23\Камера1\nnn.avi (...mkv, etc)
 - \ПА\Лечебное\Навыки\С1-СЛР\01-07-23\Камера2\nnn.avi (...mkv, etc)
- Первичная специализированная аккредитация, практико-ориентированный этап, навыки, камера 1:
 - \ПСА\Кардиология\Навыки\С1-СЛР\01-07-23\Камера1\nnn.avi

6. Требования к хранению и передаче видеоматериалов

(по запросу Министерства здравоохранения Российской Федерации и/или
Методического центра аккредитации специалистов)

6.1. Объём дискового пространства для архивного хранения аудио-и видеоматериалов организации должен быть достаточен для хранения всех записей всех этапов процедуры аккредитации специалистов.

6.2. Срок хранения архива видеоматериалов – не менее 1 года;

6.3. Передача видеоматериалов может осуществляться путем создания Методическим центром аккредитации специалистов (далее – Методический центр) хранилища для выгрузки видеоматериалов и предоставления доступа к хранилищу для выгрузки материалов.

² Требования к параметрам видеофайлов п.5.5.

7. Требования к серверу для хранения видеоматериалов (видеофайлов)

- оптимальная скорость выделенного Интернет-канала: 10 Мбит/с (зависит от возможностей аккредитационного центра);
- тип сервера - файловый;
- протокол доступа - FTP;
- тип доступа - авторизованный;
- объём дискового пространства для архивного хранения аудио-видеоматериалов – достаточный для хранения записей всех этапов процедуры аккредитации специалистов.

8. Порядок передачи аккредитационным центром видеоматериалов (видеофайлов) в Методический центр аккредитации специалистов

8.1. Для оптимизации и сокращения временных затрат на подготовку материалов к передаче в Методический центр следует предусмотреть возможность обработки материала (перекодирование при необходимости, разделение больших видеофайлов на отдельные файлы меньшего размера, переименование в соответствии с п. 5.5 и п. 5.6 Требований, нарезка на отдельные файлы и т.д.) по завершении каждого этапа аккредитации.

8.2. По завершении всех этапов аккредитации специалистов аккредитационный центр обеспечивает подготовку материалов к передаче и передает видеоматериалы в Методический центр **после получения соответствующего запроса.**

8.3. До момента получения запроса на передачу материалов в Методический центр видеоматериалы хранятся в аккредитационном центре в течение срока, указанного в п. 2.3 настоящего Приложения.

8.4. При несоответствии видеофайлов требованиям, предъявляемым к их содержанию и именованию, аккредитационный центр производит повторную выгрузку видеоматериалов после устранения недостатков. Материалы, не соответствующие требованиям, с сервера удаляются.