

Регламент работы в системе вебинаров Мираполис

1. Общие положения.

- 1.1. В МФТИ доступен для использования специализированный сервис для организации и проведения вебинаров, аудио и видеоконференций, дистанционного обучения на основе облачного решения «Mirapolis Virtual Room».
- 1.2. Сервис создан на основе технологии «flash», позволяет проводить одновременно не более одного вебинара с количеством участников не более 50. Сервис доступен для всех сотрудников МФТИ.
- 1.3. Возможности Mirapolis Virtual Room:
- Многоточечная трансляция аудио и видео.
 - Демонстрация презентаций PowerPoint с сохранением анимационных эффектов.
 - Трансляция экрана компьютера и совместное использование приложений.
 - Совместный просмотр документов.
 - Инструменты для общения: чат, обмен файлами, комментарии, опросы, ссылки.
 - Полная свобода настройки внешнего вида и содержимого виртуальных комнат, сохранение настроек в шаблонах.
 - Запись мероприятий, редактирование записей, сохранение записей на сервере Mirapolis.

2. Варианты организаций вебинаров.

2.1. Возможно два варианта организации вебинара:

- 1) Организатор может получить учетную запись с правами организатора вебинара, для самостоятельного его создания, рассылки приглашений участникам с последующим оказанием помощи удалённым пользователям по подключению к вебинару и настройке их оконечного оборудования.
Параметры доступа предоставляются по предварительной заявке в техническую поддержку УИТ.
- 2) Организатор может обратиться в техническую поддержку УИТ, для организации вебинара специалистом ОЭАСПС. Для этого необходимо:
 - Подать заявку в письменной форме в ОЭАСПС (в 517АК лично или скан на helpdesk@mirt.ru) не позднее, чем за два дня до начала мероприятия.
 - Для каждого мероприятия (вебинара) формируется отдельный список участников. Список участников является неотъемлемой частью заявки, в нем указываются ФИО и почтовый адрес всех участников. Для доступа к конкретному вебинару участники должны использовать ссылку, которая придет к ним на указанный в заявке адрес электронной почты.
 - Не позднее чем за день до мероприятия, необходимо провести тестовое подключение к системе всех участников.
 - Настройка рабочих мест удаленных участников выполняется их собственными силами.
 - Сотрудники ОЭАСПС могут оказывать консультации удалённым участникам по настройке их оборудования.
 - Настройка рабочих мест в административных и учебных корпусах МФТИ, производится сотрудниками ОЭАСПС.
 - Необходимость присутствия специалистов ОЭАСПС во время проведения мероприятия указывается в заявке отдельно.

- ОЭАСПС не несёт ответственности за качество работы оборудования и каналов Интернет удалённых участников.

3. Требования к рабочему месту участника.

3.1. Программное обеспечение

- **Только для просмотра вебинара (без трансляции).** Операционная система семейств Windows, Mac Os, Linux.
- Браузеры: Microsoft Internet Explorer 9 и выше; Mozilla Firefox; Google Chrome, с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше (рекомендуется последняя актуальная версия Adobe Flash Player).
- **Если планируется использовать трансляцию рабочего стола (только для ведущих)**
- Трансляция рабочего стола поддерживается только в ОС Windows.
- Java (J2RE) не ниже версии 1.6.0_17 для трансляции рабочего стола, запускаемой с помощью плагина Java. **С 45-й версии браузера Chrome возможность использовать плагин Java отключена, для трансляции рабочего стола нужно использовать трансляцию через видео.** Для установки Java (J2RE) нужны права администратора. Рекомендуется использовать последнюю доступную версию плагина Java.
- Net Framework 4.0 или выше для трансляции рабочего стола с помощью трансляции видео.
- При первом запуске трансляции рабочего стола через видео производится автоматическое скачивание приложения, осуществляющего трансляцию, это приложение необходимо установить в системе. При установке требуются права администратора.

3.2. Оборудование

- Персональный компьютер с колонками или наушниками, либо ноутбук со встроенными динамиками (для прослушивания аудио конференции).
- Микрофон или гарнитура (для ведущих аудиоконференции).
- Веб-камера (для ведущих видеоконференции). Поддерживаются только те устройства, которые определяются операционной системой, как веб-камеры.
- **Для ведущего** рекомендуется компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.
- **Для слушателя** рекомендуется компьютер с процессором Intel Celeron от 2 ГГц (или аналог) и выше, 1 Гб свободной оперативной памяти.

3.3. Канал Интернет

- Рекомендуемая скорость не менее 128 кбит/сек исходящего потока.
- Рекомендуемая скорость не менее 256 кбит/сек входящего потока.
- При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется не менее 1 мбит/сек исходящего потока (для ведущего).
- При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется не менее 1 мбит/сек входящего потока (для ведущего и для слушателя).

3.4. К портам и файрволу

- Для хорошего соединения требуется, чтобы на компьютере для исходящих соединений был открыт порт 1935 для протокола RTMP (на основе tcp). Если порт окажется закрытым, то виртуальная комната будет работать, но будет туннелировать трафик через порт 80 по протоколу RTMPT (RTMP, обернутый в HTTP). В этом случае могут возникать задержки в видео и аудиотрансляциях, а иногда и прерывания связи. Кроме того, файрвол может не пропускать такой HTTP-трафик.
- Для работы в вебинаре необходимо открыть порты 80 (http), 443 (https) и 1935 (для протокола rtmp на основе tcp). Если необходимо открыть сетевой доступ для работы с личным кабинетом, необходимо открыть порты 80 и 443.

- Если у Вас в сети используется NAT или прокси-сервер, то при определенных настройках через некоторые, примерно одинаковые, периоды времени (1-2 минуты) после подключения могут происходить самопроизвольные разрывы связи. В этом случае следует обратиться к администраторам вашей сети с просьбой настроить NAT (требуется снять ограничение на количество пакетов, приходящих в единицу времени; разрешить keeralive-соединения).
- Если у Вас в сети используется прокси-сервер, необходимо открыть возможность соединения по rtmp «напрямую», минуя прокси сервер, в связи с тем, что Flash Player не учитывает настройки прокси в браузере.
- Для трансляции рабочего стола необходимо, чтобы политики безопасности на Вашем компьютере разрешали установку соединений для java. Эта настройка необходима только для трансляции рабочего стола через изображения. При трансляции рабочего стола через видео java и настройки для неё не требуются.
- Для трансляции рабочего стола необходимо, чтобы порт 1935 был открыт для исходящих соединений.

4. Рекомендации

- 4.1. Для достижения максимального качества работы виртуальной комнаты рекомендуется во время работы в ней не загружать компьютер другими процессами, желательно закрыть все неиспользуемые программы.
- 4.2. Если вы используете Windows XP + Internet Explorer 7, то может ощущаться сильное замедление работы административной части системы (личного кабинета). В этом случае рекомендуется либо использовать другой браузер (включая Internet Explorer 9-10, Chrome, FireFox, Opera и др.) либо, если такой возможности нет, установить специальный ускоритель для IE 7-8 от Google (Google Chrome Frame). Работа личного кабинета в Internet Explorer 6 не поддерживается (на виртуальную комнату это ограничение не распространяется).
- 4.3. Рекомендуем использовать последнюю версию браузера, Adobe Flash Player и драйверов аудиокарты.
- 4.4. Для качественной связи желательно использовать высокоскоростное проводное соединение, т.к. беспроводной канал является очень нестабильным.
- 4.5. Браузеры: Microsoft Internet Explorer 9, 10 и выше; Mozilla Firefox; Google Chrome.