МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Методические материалы разработаны в соответствии со ст.14 Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании», во исполнение приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 11.08.2022 № 704 «Об организации образовательной деятельности в организациях Донецкой Народной Республики, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, в 2022-2023 учебном году».

В данных материалах представлены основные понятия о видеоконференциях, требования к их проведению и особенности использования видеоконференций в образовательном процессе. Сделан обзор платформ для организации видеоконференций по организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, сформулированы особенности применения, рассмотрены этапы подготовки по работе с каждой из платформ, представлены пошаговые инструкции в текстовом виде и видеоинструкции. Методические материалы составлены с целью оказания методической помощи педагогам Республики по использованию платформ видеоконференцсвязи для организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Понятие «видеоконференция»

Видеоконференция – это сеанс связи между двумя пользователями или группой пользователей независимо от их месторасположения, при этом участники видят и слышат друг друга согласно правилам, определяемым видом видеоконференции. Передача видео и звука между двумя и более пользователями происходит с помощью аппаратно-программных средств коммуникации. Видеоконференция позволяет преодолеть барьер расстояния. Существует два основных типа видеоконференций – персональная и групповая. Персональная видеоконференция подразумевает сеанс видеосвязи, в котором участвует всего два абонента. Под групповыми же видеоконференциями подразумеваются все остальные виды видеоконференций.

Для обеспечения участников звуком и изображением используется различное периферийное оборудование: камеры, экраны, микрофоны, гарнитуры, проекторы. В качестве среды передачи данных используется сеть Интернет.

Посредством видеоконференции возможно проведение различных учебных мероприятий: конференций, семинаров (открытых занятий) по

наиболее актуальным темам дисциплин, защит проектов, презентаций, круглых столов, на которых обучающиеся имеют возможность выступить с сообщением, представить результаты проделанной работы. Проведение совместных мероприятий в режиме видеоконференции способствует расширению, закреплению и совершенствованию знаний обучающихся, развитию коммуникативных навыков, умения конструктивно, логично, кратко излагать мысли, передавать их основную суть, представлять итоги проделанной работы.

Требования к проведению видеоконференций

В отличие от привычных электронных коммуникаций, таких как электронная почта или обмен сообщениями, видеоконференции относятся к так называемым коммуникациям в реальном времени (от англ. Real Time Communications).

Персональные видеоконференции обеспечивают диалог двух или более пользователей с помощью обычного персонального компьютера. Конфигурация такой системы включает в себя персональный компьютер, веб-камеру (современные веб-камеры имеют встроенный микрофон), наушники или аудиоколонки для вывода звука.

При проведении видеоконференции целесообразно придерживаться рекомендаций по оборудованию рабочего места:

1. Избегайте попадания прямого солнечного света на участника конференции или линзы камеры, поскольку это приводит к неестественной контрастности.
2. Если уровень освещенности ниже допустимого, необходимо использовать дополнительные источники света.
3. Используйте лампы дневного света для дополнительного освещения.
4. Избегайте бокового освещения, поскольку это может вызвать тени или контурное изображение.

Для воспроизведения звука могут использоваться встроенные громкоговорители телевизионного монитора или специальная аудиосистема.

Для правильного обустройства заднего плана придерживайтесь следующих правил:

1. Используйте фон нейтрального цвета, со средним уровнем контрастности и мягкой фактурой, типа простых штор без всяких рисунков. Рисунки могут неблагоприятно оттенить всю сцену.
2. Избегайте движений фона, например движения штор от сквозняка, перемещения людей за вами, поскольку это может как снизить качество изображения, так и отвлечь внимание удаленных собеседников.
3. Не направляйте камеру на входную дверь.

Использование видеоконференций в образовательном процессе

Видеоконференция в настоящее время становится одним из элементов единой информационной образовательной среды, позволяющей обмениваться

опытом, проводить мастер-классы и конференции независимо от территориального нахождения участников образовательного процесса.

Руководствуясь идеей, что цели обучения являются определяющими, можно установить следующую этапность подготовки и проведения видеоконференции:

1. **Этап целеполагания.** Необходимо ответить на вопросы: Что является целью образовательного проекта? Какие знания и навыки приобретет учащийся? Какое место займет видеоконференция в учебном процессе?
2. **Подготовительный этап.** На этом этапе необходимо определить уровень подготовки учащихся к обучению, соответствие выбранной технологии целевой аудитории.
4. **Этап технологического оснащения** (проектирования). На данном этапе определяется техническое оснащение, технологические и методолого-дидактические умения преподавателя, временные рамки, расписание контактов, проектирование инструментов синхронного и асинхронного взаимодействия.
5. **Проектирование дидактического маршрута.** Определение дидактической среды обучения онлайн, определение дидактического формата. На данном этапе проходит регистрация участников видеоконференции. Осуществляется загрузка дидактических материалов, конкретизируются вопросы для проведения текущего и итогового контроля освоения знаний, проводятся предварительные консультации по формату работы чата, продумываются возможные затруднения.
6. **Этап проведения и реализации целей дистанционного урока.** Главным принципом на этом этапе является согласованность действий всех участников учебного процесса.
7. **Этап оценки**. На этом этапе необходимо определить критерии для оценивания эффективности проведенной видеоконференции. Выделить проблемные моменты в проведении и определить пути достижения целей урока.

При проведении видеоконференции для распределенной аудитории необходимо учитывать ряд требований, основанных на технических, методических и психолого-педагогических особенностях данного вида коммуникации, таких как требования к слайдам и печатным иллюстрациям (контрастность, компоновка и т.п.), к искусству общения, к навыкам демонстрации и передачи иллюстративного материала, к психологической подготовке педагога. Педагог обязан выполнять функции помощника восприятия информации, а не ее поставщика.

Обзор платформ для организации видеоконференций

Яндекс. Телемост

«Яндекс.Телемост» — часть сервиса «Яндекс 360». Был представлен в 2020 году, а в конце прошлого года получил масштабное обновление.

Первоначальная версия подразумевала только браузерное использование, но позднее компания добавила приложения как для мобильных, так и для стационарных устройств: iOS, Android, Windows. Впрочем, функциональность все еще остается базовой, а главным преимуществом является то, что видеоконференция не имеет лимита по времени. Как и во многих аналогичных сервисах, предусмотрена возможность того, что только у создателя конференции есть аккаунт «Яндекса» — все остальные могут смотреть без регистрации, получив короткую ссылку. Из дополнительных возможностей есть планирование видеоконференции (через «Яндекс Календарь», так что можно сохранять короткие комментарии), запись трансляции, режим «Докладчик» (позволяет отключать камеры и микрофоны другим участникам), виртуальные фоны и до 40 участников конференции.

Видеозвонки» от Mail.ru

Сравнительно новый сервис, запущенный весной 2020 года. Является частью глобального проекта Mail.ru «Почта», так что в мобильном приложении его нужно искать в разделе «Еще». Аккаунт именно Mail.ru не требуется даже тому, кто выступает инициатором звонка, — можно зарегистрироваться через любую другую почту: «Яндекс», Gmail, Yahoo и др. Технически в приложении есть регистрация и через аккаунт соцсети «ВКонтакте», но при попытке продолжить с этим аккаунтом сервис все равно попросит привязку к почте. Если у вас «ВКонтакте» и так привязан к почте Mail.ru, то это ничего не поменяет, вводите все заново. Организация пользовательского интерфейса видеозвонков в приложении для смартфонов лучше именно у Mail.ru. Есть, разумеется, интеграция с почтой и календарем, так что сеансы можно планировать заранее. Видеозвонки Mail.ru позволяют создавать конференции до 100 участников.

Webinar.ru

Webinar.ru — российская платформа для проведения видеоконференций, вебинаров, дистанционного обучения. Компания работает с 2008 года. Десктопной версии у этой системы видеоконференций нет, вся работа ведется через браузер, а также в приложениях для iOS и Android.

Компания предлагает широкий функционал: высокое качество трансляции; возможность подключить удаленных спикеров; есть интерактивный плеер, встраиваемый в соцсети и работающий на различных устройствах; возможность делить участников на группы; доска с элементами для рисования. Максимальное количество участников – 500. Одновременное количество спикеров (ведущих) – 2.

Труконф/TrueConf

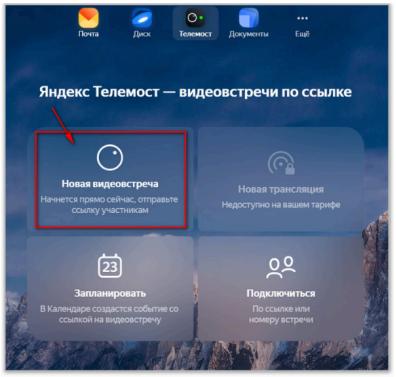
В бесплатной версии вы получаете 4К видео, клиентские приложения для Windows, Linux, macOS, iOS, Android и Android TV, возможность записи

конференции, совместимость со сторонними SIP/H.323 решениями (1 подключение на конференцию), 1 гостевое подключение через браузер. Приложения полностью бесплатные, без рекламы. Но в таком варианте вы получаете только 10 учетных записей.

Инструкции по работе в видеоконференциях

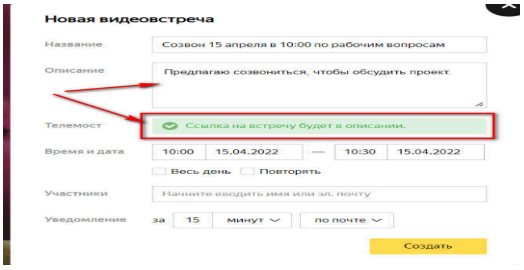
Как работать в Яндекс Телемост

Как организатор онлайн-встречи, вы должны быть авторизованы в аккаунте Яндекса. При клике по активному окну *Создать видеовстречу* система переводит вас внутрь вебинарной комнаты.

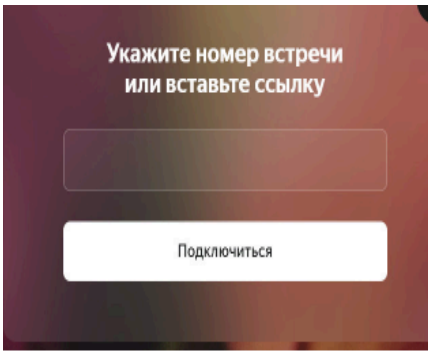


Второе активное окно

Запланировать позволяет запланировать новую видеовстречу и уведомить о ней новых участников. Делать это не обязательно, особенно если нет их электронных адресов в почте Яндекса. Достаточно в момент начала трансляции скинуть ссылку для приглашения, например, в личные чаты соцсетей или мессенджеров.

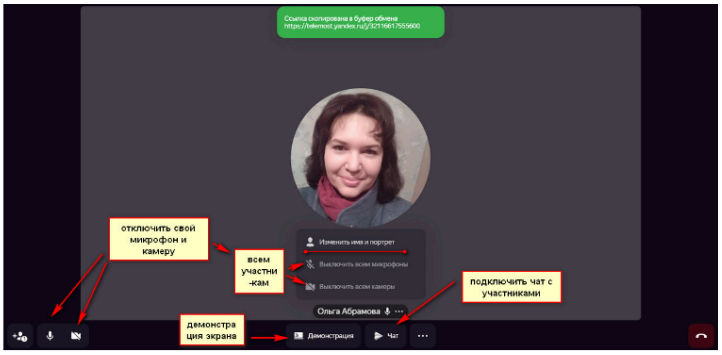


Третье окно *Подключиться* предназначено для участников созвона. Как им пользоваться? В пустое поле вставьте ссылку от организатора, чтобы присоединиться к видеовстрече, или просто укажите номер встречи.



Как пользоваться комнатой для проведения трансляций?

При первой авторизации сервер попросит вам предоставить доступ к микрофону и видеокамере вашего компьютера. Все настройки происходят автоматически, просто кликайте по кнопке Разрешить. Если камера подключена правильно, на экране в вебинарной комнате вы увидите себя.



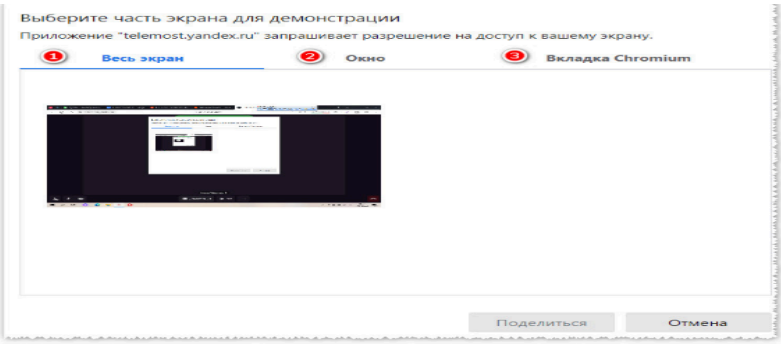
Ссылка для приглашения

В верхней части экрана отобразится сообщение о том, что ссылка для приглашения скопирована в буфер обмена. Если она по какой-то причине «потеряется», то эта ссылка дублируется в нижнем углу при клике по иконке с плюсом.

Камера и микрофон

Также в левом нижнем углу трансляции можно отключить камеру. После этого на экране появится фото, которое вы установили в профиле Яндекса. Рядом со значком камеры есть значок микрофона. Если выступает другой присутствующий, звук вашей комнаты тоже можно отключить.

Демонстрация экрана



Чат

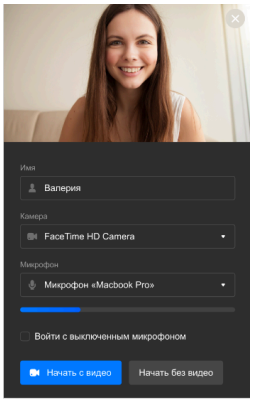
Чтобы в прямом эфире получать обратную связь от всех участников, можно подключить чат для общения**.** Пользоваться чатом могут все участники. Сюда разрешается писать не только текстовые сообщения, но и прикреплять файлы.

Использование Яндекс. Телемост в образовательном процессе>>>

Сайт Яндекс.Телемост>>>

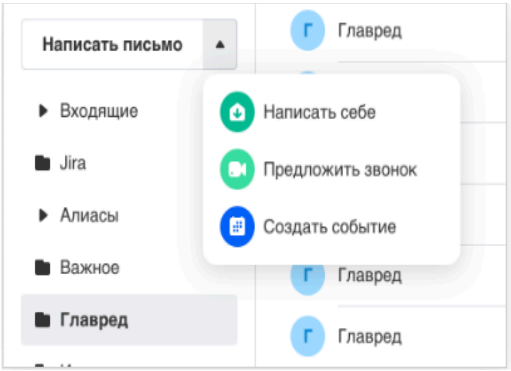
Как работать в Видеозвонки Mail.ru
Создание звонка

1. Войдите в аккаунт Mail.ru.
2. Перейдите в *Видеозвонки.*
3. Нажмите *Создать звонок.*
4. Подготовьтесь к звонку: настройте камеру, микрофон, введите имя.
5. Нажмите «Начать с видео» или «Начать без видео», чтобы войти с выключенной камерой.



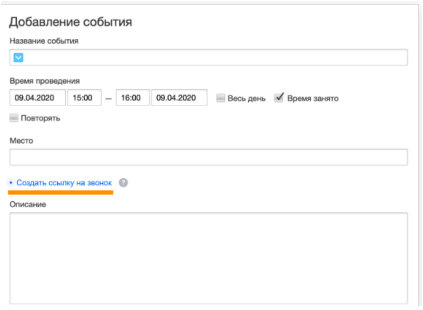
Приглашение участников

В интерфейсе: нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой *Написать письмо* и выберите «Предложить звонок».



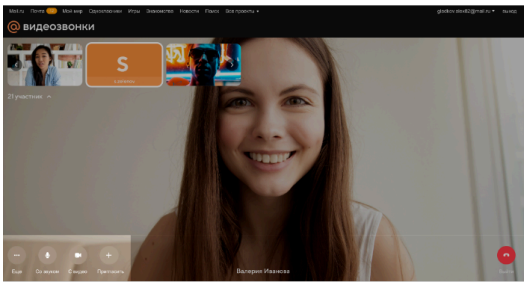
Сервис создаст ссылку на звонок и вставит в письмо. Вы можете изменить текст или отправить письмо так.
Пригласить на звонок из Календаря

1. Перейдите в Календарь.
2. Нажмите +*события*
3. Опишите встречу и пригласите участников.
4. Нажмите «Создать ссылку на звонок».



Сервис сгенерирует ссылку на звонок и вставит в описание встречи. Перейдите по ссылке в запланированное время и дождитесь участников звонка.

Микрофон и камера Кнопки управления микрофоном и камерой находятся в левом нижнем углу. Кнопки показывают текущий статус: если иконка перечеркнута и написано «Без звука», значит, микрофон отключен и вас не слышат. Если нажать на кнопку, иконка и статус изменятся, и микрофон включится.

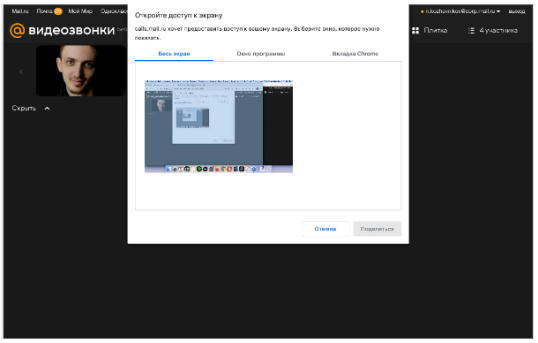


Поделиться экраном в браузере

1. Нажмите на значок *Экран*
2. Выберите, что показывать:

- Весь экран – показывать всё, что происходит на экране, в том числе переключение между программами и вкладками.
- Окно программы – показывать только выбранную программу. Если открыть другую программу, собеседники ничего не увидят.
- Вкладка – показывать только выбранную вкладку. Если открыть другую программу, собеседники ничего не увидят.

3. Нажмите на нужное окно с превью.
4. Если потребуется, перезагрузите вкладку и войдите в звонок заново.



Если вы планируете переключаться между разными вкладками и программами, выберите «Весь экран» и нажмите на превью экрана.

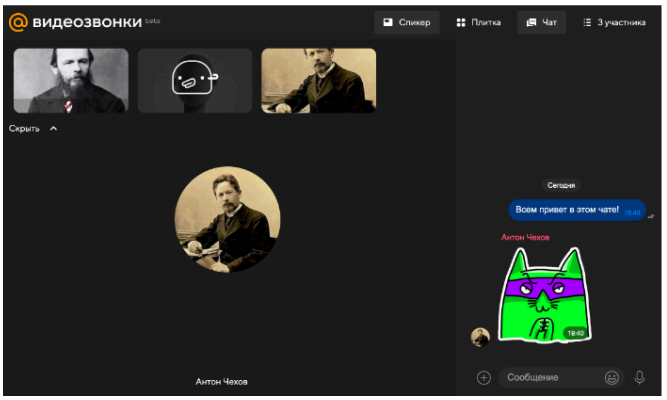
Чат

Во время звонка организатор может включить чат, чтобы участники переписывались, обменивались файлами и записывали голосовые сообщения. Включить чат может только организатор – тот, кто создал ссылку на звонок.
Чтобы включить чат:

1. Перейдите в раздел *Чат*.
2. Нажмите *«Включить»*.

Чат автоматически появится у всех участников звонка, которые вошли в аккаунт Mail.ru.

Переписываться в чате могут только те участники, которые вошли в свой аккаунт Mail.ru. В чате вы можете переписываться, отправлять файлы, голосовые сообщения и стикеры.

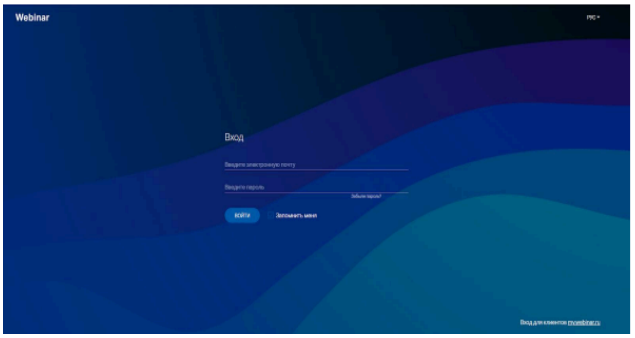


[Как организовать оналайн уроки с помощью сервиса Видеозвонки Mail.ru>>>]

[Сайт видеозвонки Mail.ru>>>]

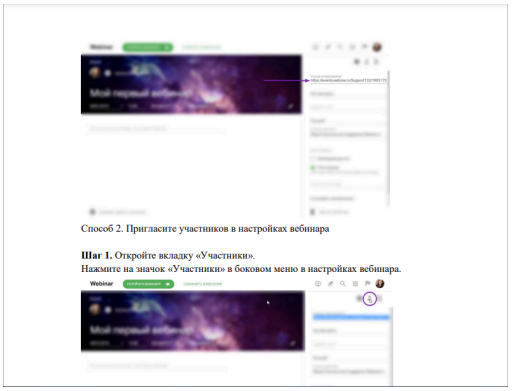
Как работать в Webinar.ru

Под этой учетной записью зайти на https:webinar.ru.



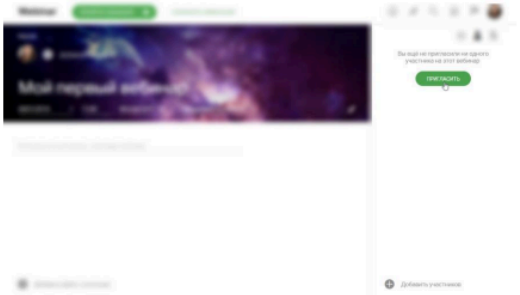
Приглашение участников

Способ 1. Отправьте участникам ссылку на вебинар. Скопируйте ссылку на вебинар в боковом меню в настройках вебинара и отправьте ее участникам для регистрации и входа на вебинар.



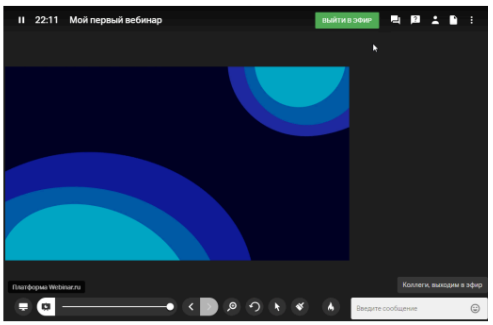
Способ 2. Пригласите участников в настройках вебинара.

Откройте вкладку «Участники». Нажмите на значок «Участники» в боковом меню в настройках вебинара. Нажмите на кнопку «Пригласить». Затем введите контакты участников вручную или импортируйте их из файла.



Чат и вопросы

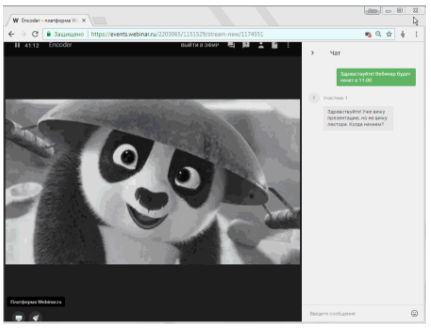
Откройте чат. Нажмите на значок «Чат» в правом верхнем углу вебинарной комнаты. Отправьте сообщение в чат. Наберите текст сообщения в поле «Введите сообщение» и нажмите Enter. Ваше сообщение увидят все участники вебинара.



Добавление файлов во время вебинара

Используя платформу Webinar.ru, вы можете добавить файлы к вебинару до, во время и после вебинара.

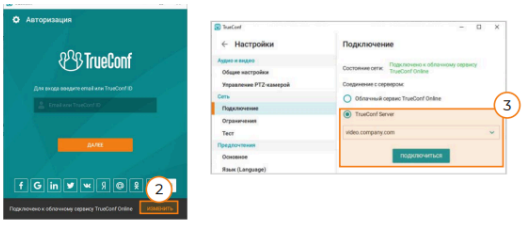
Перейдите на вкладку «Файлы» вебинарной комнаты. Загрузите файлы с компьютера. Используйте опцию «Загрузить с компьютера» или просто перетащите файл на вкладку. Загрузите видео с YouTube или Vimeo. Нажмите на значок плюса, выберите опцию «Добавить видео YouTube/Vimeo» и введите ссылку на видео.



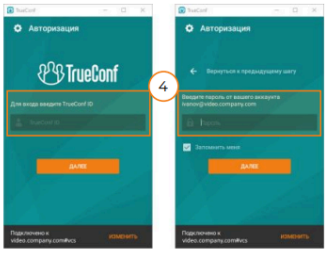
[Работа на платформе Webinar.ru>>>]
[Сайт Webinar.ru>>>]

Как работать в TrueConf

1. Запустите приложение.
2. Нажмите **Изменить** в правом нижнем углу приложения.
3. В блоке **Подключение** выберите **TrueConf Server** и укажите адрес вашего сервера (вы может узнать его у администратора).
   Нажмите **Подключиться**.



4. Откроется окно авторизации. Укажите ваш **TrueConf ID** (логин) и нажмите Далее.
   После чего укажите **ваш пароль** и нажмите Далее.



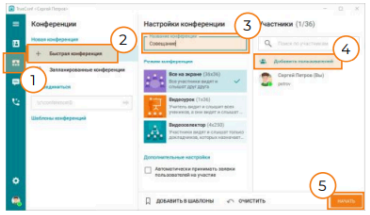
Создание конференции

Вы можете создать быструю конференцию с минимумом настроек, которая запустится сразу же, или запланированную конференцию.

	Все на экране	Видеоурок	Видеоселектор
Описание	Все участники видят и слышат друг друга	Участники видят и слышат только ведущих на трибуне. Ведущие видят и слышат всех.	Все участники видят и слышат только докладчиков на трибуне. Максимальное количество таких докладчиков задаётся при создании конференции. При достижении этого числа никто больше не сможет выйти на трибуну, в том числе и ведущие.
Кто может быть на экране (трибуне)	Все участники	Ведущие	• Ведущие • Любой участник, приглашённый ведущим на трибуну

Для создания быстрой конференции:

1. Нажмите кнопку в меню приложения, чтобы перейти в раздел **Конференции**.
2. В левой части окна в разделе **Конференции** выберите **Быстрая конференция**.
3. В настройках конференции укажите название и выберите её режим.
4. В правом блоке **Участники** нажмите на кнопку **Добавить пользователей**.
   Выберите тех, кого хотите пригласить в конференцию, и нажмите **Добавить**.
5. Для старта конференции нажмите кнопку **Начать**.

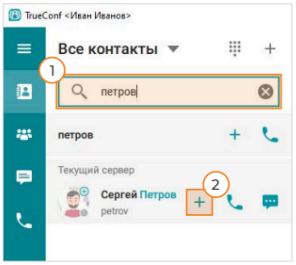


Как найти и добавить контакты в адресную книгу

Чтобы перейти в адресную книгу, нажмите кнопку в меню приложения.
При начале работы с приложением адресная книга может быть пустой.

1. Чтобы найти нужного пользователя, введите в поле поиска его ФИО. Ниже будет выведен список подходящих абонентов.
2. Если вы хотите добавить контакт в свою адресную книгу, наведите на него мышью и нажмите кнопку + .

! Ваша адресная книга может быть заранее заполнена администратором TrueConf. В этом случае вы также можете добавить контакты вручную.



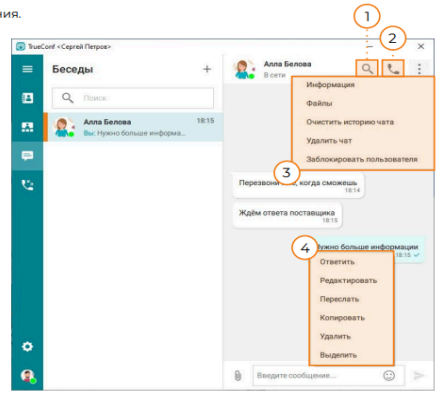
После заполнения адресной книги вы увидите список всех добавленных контактов и их статусы:

- онлайн
- онлайн со смартфона или планшета
- онлайн с аппаратного или программного SIP/H.323 терминала
- участвует в конференции в качестве её владельца
- занят в видеозвонке или конференции
- отошёл (не у компьютера некоторое время, по умолчанию 15 минут)
- авторизован, но приложение не запущено
- не беспокоить (выставляется вручную в профиле)
- не в сети
- статус неизвестен

Использование чата

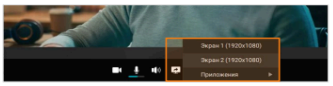
Чтобы перейти к списку ваших бесед,нажмите кнопку в меню приложения.
Помимо текстового общения и пересылки файлов, в чате вы можете:

1. Искать сообщения.
   Для этого нажмите кнопку и в поле поиска введите нужный текст. По мере ввода будет производиться поиск, а сообщения будут подсвечиваться определённым цветом.
2. Позвонить собеседнику.
3. Нажмите , чтобы открыть дополнительные возможности:
   - просмотреть информацию о собеседнике
   - отобразить список всех отправленных вложений
   - очистить историю чата
   - удалить чат
   - заблокировать собеседника.
4. Нажать правой кнопкой мыши на сообщение, чтобы:
   - ответить на него
   - отредактировать
   - переслать его другому пользователю
   - копировать
   - удалить
   - выделить – например, выбрать несколько сообщений и удалить, скопировать или переслать их все сразу.

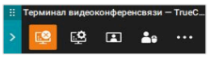


Демонстрация экрана

1. Нажмите на кнопку в нижней части окна конференции, либо комбинацию клавиш **Ctrl + S**.
2. В появившемся меню выберите экран или приложение, которое хотите транслировать. После этого сразу начнётся его показ.

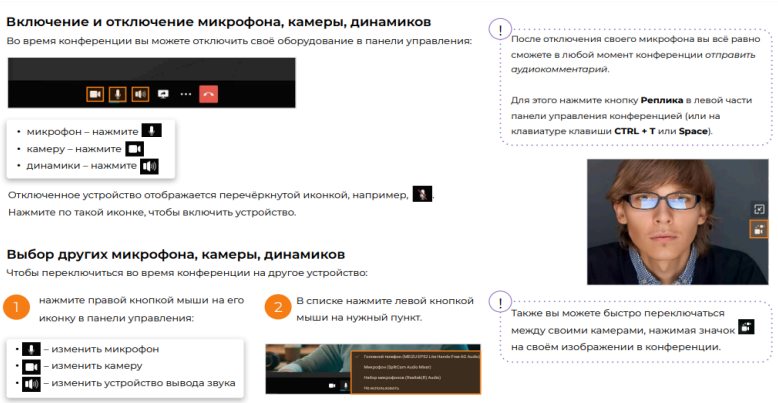


После начала трансляции окно приложения будет свернуто, а в правом верхнем углу экрана появится *виджет управления контентом:*



- Сворачивание / разворачивание виджета
- Остановка показа контента
- Выбор нового окна для показа и переключение режима трансляции собственного видео – поверх контента или отдельным потоком
- Выбор изображения, которое будет выводиться в области предпросмотра (доступно *только при трансляции экрана*)
- Участники, которые в течение конференции получили доступ к управлению вашим рабочим столом
- Переход в дополнительное меню управления конференцией

Включение и отключение микрофона, камеры, динамиков



[Начало работы на TrueConf>>>]

[Сайт TrueConf>>>]

Данные методические материалы по использованию платформ для организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий раскрыли возможности их применения. Каждое учебное заведение, класс, педагог выбирают, какой платформой пользоваться, исходя из целей конкретного урока, поставленных задач и необходимости достижения тех или иных результатов.