

Использование платформы Cisco
WebEx
для онлайн обучения

Аппаратные и программные требования

Операционные системы

Windows:

- Windows 7 (32-/64-разрядн.)
- Windows 8 (32-/64-разрядн.)
- Windows 8.1 (32-/64-разрядн.)
- Windows Server 2008 (64-разрядн.)
- Windows Server 2008 R2 (64-разрядн.)
- Windows 10

Примечание: WebEx поддерживает Windows Server 2012 R2 и 2016 с ограничениями: если у пользователя отсутствуют права администратора, установку приложений WebEx должен выполнить администратор.

Mac OS X:

- 10.13 • 10.14
- 10.15
- 11.0 (Big Sur)

Примечание: начиная с версии MacOS 10.7, компания Apple больше не предлагает Java в составе операционной системы. Поскольку раньше служба WebEx полагалась на автоматическое скачивание приложения для совещаний для новых пользователей подключаемым модулем Java браузера, пользователям без Java было сложно присоединиться к совещанию. Зависимость от Java на данный момент устранена. Вместо этого пользователь получает запрос на установку небольшого подключаемого модуля. По завершении пользователь устанавливает приложение и затем запускает совещание.

Linux (веб-приложение, 32/64-разрядн.):

- Ubuntu 14.x или более новая версия
- OpenSuSE 13.x или более новая версия
- Fedora 18 или более новая версия
- Red Hat 6 или более новая версия
- Debian 8.x или более новая версия

Известные проблемы и ограничения Linux при использовании веб-приложения WebEx:

- *В некоторых версиях Linux пользователи должны заранее установить и активировать подключаемый модуль "OpenH264 Video Codec provided by Cisco Systems, Inc.", чтобы функция видео, а также функция совместного доступа к контенту работали в Firefox.*
- *Совместный доступ к контенту не работает в версиях для Linux при использовании Wayland в качестве системы управления дисплеем (например, Fedora 25 и более поздние версии) из-за проблемы с API WebRTC для совместного доступа к экрану.*
- *Отправка и получение видео не работает в Fedora 28 из-за ошибки кодека H.264.*

Браузеры

Windows:

- Internet Explorer 11 (32- и 64-разрядн.).
- Microsoft Edge.
- Mozilla Firefox 52 и последующие версии полностью поддерживаются в Windows. Firefox 51 и более ранние версии не поддерживаются. Сообщение об этом пользователи получают при попытке присоединиться или начать совещание с помощью указанных версий браузеров.
- Mozilla Firefox ESR не поддерживается.
- Последние 32-разрядные или 64-разрядные версии Chrome • Chromium Edge в Windows поддерживаются для всех клиентов.

Mac OS X:

- Firefox 52 и последующие версии полностью поддерживаются на Mac OS X. Firefox 51 и более ранние версии не поддерживаются. Сообщение об этом пользователи получают при попытке присоединиться или начать совещание с помощью указанных версий браузеров.
- Safari 11 и более поздние версии.
- Последние 32-разрядные или 64-разрядные версии Chrome.
- Для Chromium Edge на Mac требуется наличие настольного клиента Mac версии 40.1 или более поздней.

Linux (веб-приложение):

- Firefox 48 и более новые версии.
- Chrome 65 и более новые версии.
- Chromium.

Аппаратные требования

Windows:

- Двухъядерный процессор Intel 2,XX ГГц или AMD (рекомендуется 2 ГБ ОЗУ).
- Включение поддержки JavaScript и файлов cookie в браузерах.
- Поддержка Java не требуется для пользователей Mozilla Firefox и Google Chrome.

Mac OS X:

- На базе процессора Intel (минимум 2 ГБ ОЗУ).
- Включение поддержки JavaScript и файлов cookie в браузерах.
- Oracle Java версий 6–8.

Обращаем ваше внимание, что беспроводная связь мобильных устройств может вносить существенные задержки в передачу голоса, видео и презентаций. Это может негативно сказаться на качестве тренинга.

Более подробную информацию об ограничениях операционных систем, устройств и приложений вы можете найти по следующей ссылке: <https://help.webex.com/ru-ru/nki3xrq/Webex-Meetings-Suite-System-Requirements>

Платформа Cisco WebEx также поддерживает работу с мобильными устройствами. Для подключения к учебному классу с мобильного устройства вам понадобится скачать и установить приложение Cisco WebEx, доступное в Google Play и App Store. Дополнительную информацию о поддержке мобильных платформ можно найти здесь:

<https://help.webex.com/ruru/nowvmhw/Support-for-the-Cisco-Webex-Meetings-Mobile-App>

Для прослушивания звука, участия в голосовой и видео конференциях вам может понадобиться дополнительное оборудование. Список камер, микрофонов и гарнитур, доступных на рынке, достаточно велик, и дать однозначной рекомендации по выбору конкретных производителей и моделей мы не можем. Однако существуют общие правила подбора и использования данных устройств, которые помогут вам значительно снизить риск ухудшения качества обучения:

- Использовать камеры из списка, доступного по этой ссылке: <https://help.webex.com/ruru/fw8u4j/Webex-Video-Support>
- Использовать гарнитур с USB подключением.
- Не использовать отдельно микрофон и колонки, находящиеся в непосредственной близости друг от друга.

Требования к сетям и каналам связи

Сетевые настройки и качество каналов связи являются очень важными компонентами успешного обучения в online формате с использованием Cisco WebEx. Поскольку в ходе обучения происходит передача не только голоса, но и видео контента, любые ошибки и задержки в каналах связи и операционных системах могут деструктивно влиять на качество тренинга. В результате не только снижается степень усвоения материала слушателями, но и формируется негативное отношение к online формату обучения и виртуальным классам.

Поэтому мы рекомендуем заблаговременно проверить возможность успешного подключения к платформе Cisco WebEx до начала тренинга. Это особенно важно, если вы собираетесь проходить обучение, подключаясь из корпоративной сети предприятия или с корпоративного устройства, к которому нет доступа с правами администратора. **Для такой проверки может потребоваться привлечение сотрудников ИТ отдела организации.** Мы также настоятельно рекомендуем использовать проводное подключение устройства слушателя к сети, поскольку беспроводные системы связи могут вносить дополнительные задержки и потери передаваемых данных.

Для корректного подключения к сервису Cisco WebEx в сети, из которой производится подключение, должны быть открыты следующие порты:

- TCP 80, 443, 5004 в исходящем (по отношению к устройству пользователя) направлении.
- UDP 9000 в исходящем (по отношению к устройству пользователя) направлении.
- TCP/UDP 53 в исходящем (по отношению к устройству пользователя) направлении.
- Эфемерные (динамические) TCP/UDP порты во входящем (по отношению к устройству пользователя) направлении. Перечень эфемерных портов зависит от типа используемой операционной системы.

При работе с платформой Cisco WebEx устройство пользователя может взаимодействовать с публичными серверами, адреса которых могут находиться в следующих сетях:

- 23.89.0.0/16
- 20.68.154.0/24
- 62.109.192.0/18
- 64.68.96.0/19
- 66.114.160.0/20
- 66.163.32.0/19
- 69.26.160.0/19
- 114.29.192.0/19
- 150.253.128.0/17 • 170.72.0.0/16
- 170.133.128.0/18
- 173.39.224.0/19
- 173.243.0.0/20
- 207.182.160.0/19
- 209.197.192.0/19 • 210.4.192.0/20
- 216.151.128.0/19

Данный перечень может быть использован для создания правил на корпоративных межсетевых экранах при подготовке сетевой инфраструктуры.

С точки зрения использования инфраструктуры доменных имен, сервисы Cisco WebEx работают в доменах вида *.webex.com. Взаимодействие с этими доменами должно быть разрешено на оконечных устройствах и межсетевых экранах.

Платформа Cisco WebEx поддерживает передачу видео потоков с качеством до уровня HD. При этом платформа самостоятельно определяет качество видео потока, ориентируясь на параметры канала до участника тренинга. Рекомендации относительно полосы пропускания канала в Интернет для различных вариантов качества видео можно найти по ссылке:

<https://help.webex.com/en-us/WBX22158/What-are-the-Minimum-Bandwidth-Requirements-forSending-and-Receiving-Video-in-Cisco-Webex-Meetings>

Тестовое подключение к платформе Cisco WebEx

Для предварительной проверки возможности подключения к платформе Cisco Webex, а также для знакомства с интерфейсом мы предлагаем вам тестовое подключение к виртуальному классу. Для организации тестового подключения необходимо выполнить следующие шаги:

1. В браузере перейти по ссылке <http://webex.flane.ru>
2. На открывшейся странице надо ввести свое имя и адрес электронной почты, после чего нажать на кнопку «Присоединиться сейчас». **Поле с паролем сеанса менять не надо:**

Русский : Москва Время

Присоединиться к сеансу сейчас

Чтобы присоединиться к данному сеансу обучения, укажите такую информацию.

Имя:

Электронная почта:

Пароль сеанса:

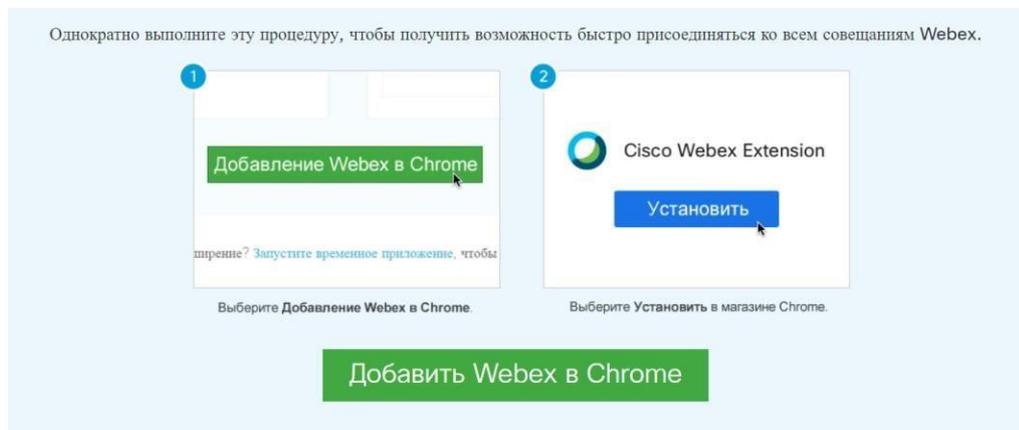
[Присоединиться сейчас](#)

⇨ Присоединение с помощью браузера **НОВОЕ!**

Если вы являетесь организатором, [начните сеанс](#).

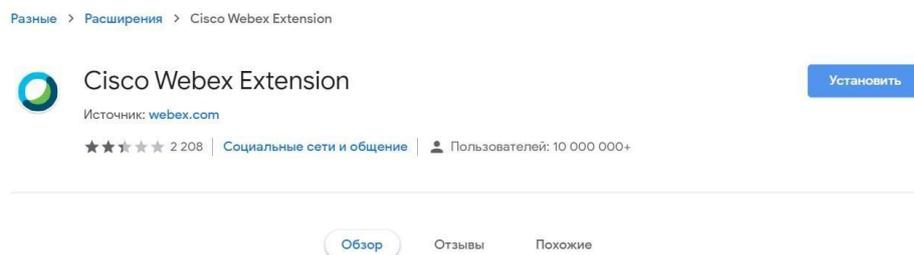
3. В зависимости от того, какой браузер вы используете вам будет в той или иной форме предложено скачать плагин или расширение Cisco WebEx. Например, для Google Chrome:

Шаг 1 из 2: добавить Webex в Chrome

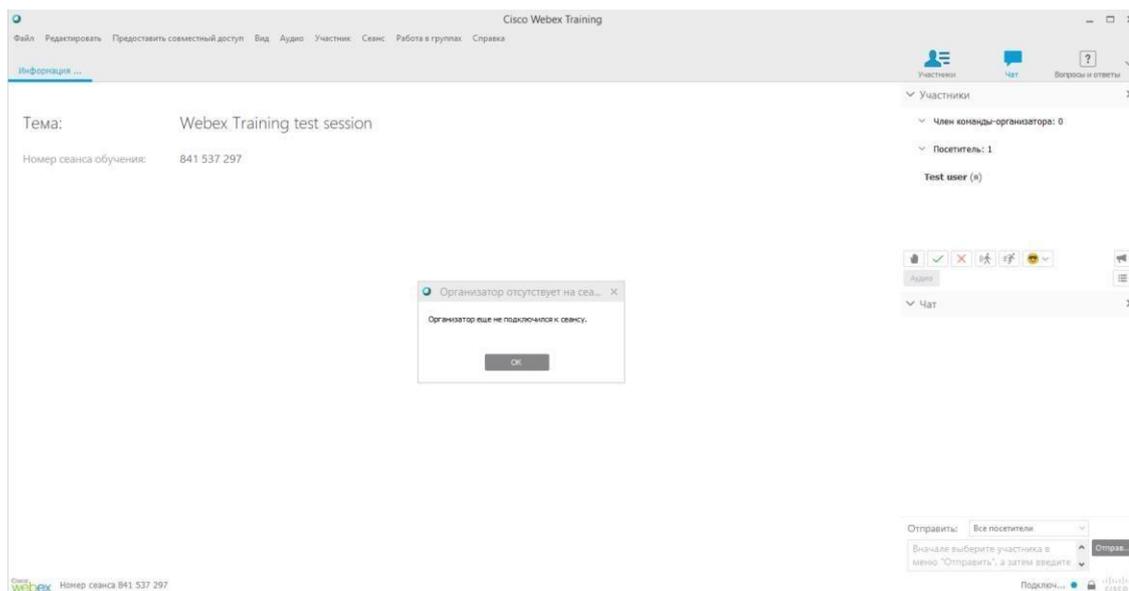


Не хотите использовать расширение? [Запустите временное приложение](#), чтобы присоединиться к этому совещанию.

После нажатия на кнопку «Добавить Webex в Chrome» произойдет перенаправление на интернет-магазин chrome, где будет предложено бесплатно установить расширение Cisco Webex Extension:



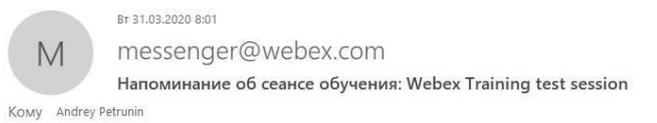
4. После успешной установки расширения должно произойти подключение к тестовому совещанию Cisco WebEx:



5. Вы можете видеть уведомление о том, что организатор совещания еще не подключился к сеансу. Это нормально, просто закройте окно с этим предупреждением.
6. Поздравляем, если вы добрались до этого шага, то подключение к тестовой конференции произошло успешно. Это означает, что устройство, с которого вы производили проверку, а также сеть и канал в Интернет, через которые вы подключались, готовы для работы с платформой Cisco Webex. На этом этапе вы также можете ознакомиться с элементами интерфейса - окном чата, списком участников и секцией вопросов и ответов.

Порядок подключения к учебному классу

За несколько часов до начала конференции на ваш почтовый адрес придет приглашение от адреса messenger@webex.com для подключения к учебному классу. Приглашение будет иметь следующий вид:



Здравствуйтесь Andrey Petrunin!

WebEx FastlaneRU приглашает вас принять участие в следующем онлайн-сеансе обучения в качестве посетителя:

Тема: Webex Training test session
Организатор: WebEx FastlaneRU
Дата: 01 апреля 2020 г.
Время: 8:00, Российское время (Москва, GMT+03:00)

Номер сеанса: 841 537 297
Пароль сеанса: P1842лт63еи

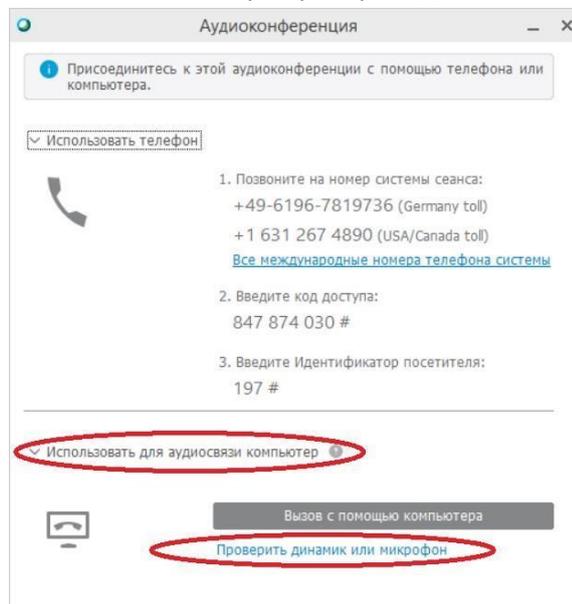
Присоединиться к сеансу обучения

1. Перейдите по ссылке <https://fast-lane.webex.com/fast-lane-ru/k2/j.php?MTID=t38c6d2a900b9446b9d509aa608474217>
2. Введите ваше имя и электронный адрес (или идентификатор регистрации).
3. Введите пароль сеанса: P1842лт63еи
4. Нажмите "Присоединиться сейчас".
5. Следуйте инструкциям на экране.

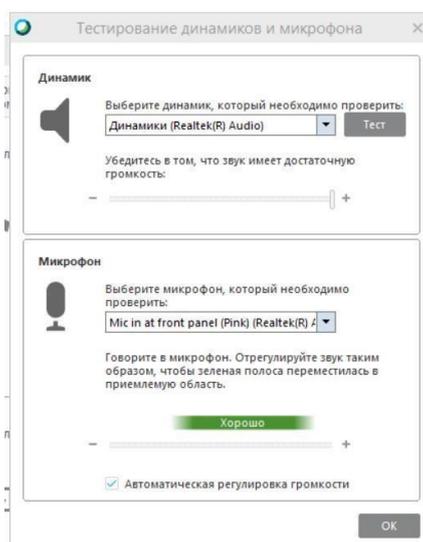
Вам необходимо перейти по ссылке, указанной в письме. В результате вы попадете на страницу входа в WebEx совещание, аналогичную той, которую вы видели при тестировании. Для подключения необходимо ввести свое имя и адрес электронной почты, после чего нажать кнопку

«Присоединиться сейчас». Поле пароля обычно уже заполнено при переходе по ссылке, и изменять его не нужно.

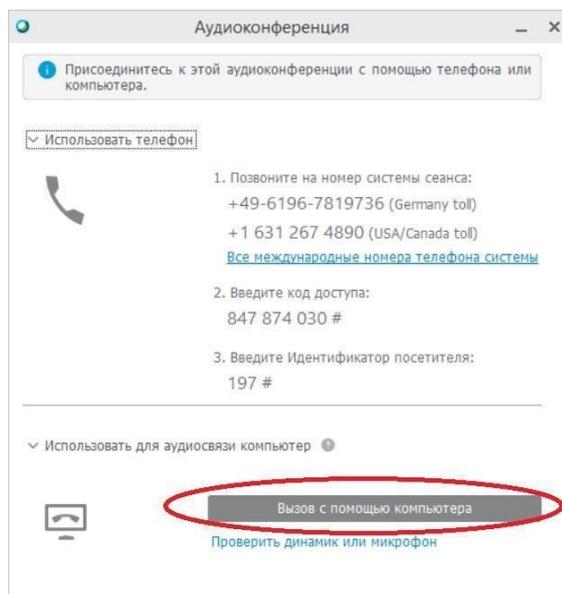
После успешного подключения к совещанию WebEx вам необходимо войти в аудио конференцию. Этот шаг является обязательным, иначе вы не сможете слышать вашего инструктора. Для этого в открывшемся окне аудио конференции раскройте раздел «Использовать для аудиосвязи компьютер» и нажмите ссылку «Проверить динамик и микрофон»:



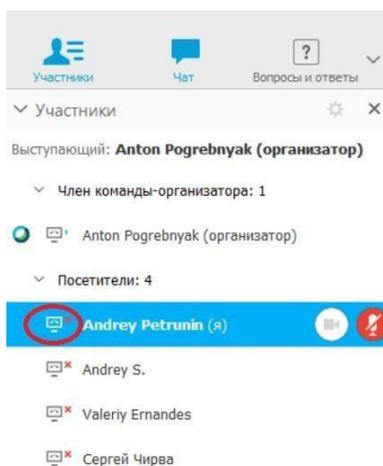
Далее выберите устройства, которые вы хотите использовать для воспроизведения звука и в качестве микрофона:



После этого нажмите «ОК» и в окне аудио конференции нажмите на кнопку «Вызов с помощью компьютера»:



Произойдет подключение к аудио конференции, и вы сможете слышать инструктора, а инструктор сможет слышать вас. Показателем того, что вы успешно подключились является специальная иконка возле вашего имени в списке участников:



Поздравляем! Вы подключились к классу и можете начинать обучение. Не стесняйтесь задавать вопросы по платформе Cisco WebEx вашему инструктору.

Если в ходе подключения вы столкнулись с какими-то проблемами, то возможно, сценарии их решения уже описаны в этой статье:

<https://help.webex.com/en-us/WBX9000018881/Troubleshooting-Meetings>

Если вы не можете решить проблему самостоятельно, не стесняйтесь написать нам о ней на customer_service@flane.ru. Мы обязательно поможем.

Приятного вам обучения!!!