Приложение № 1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

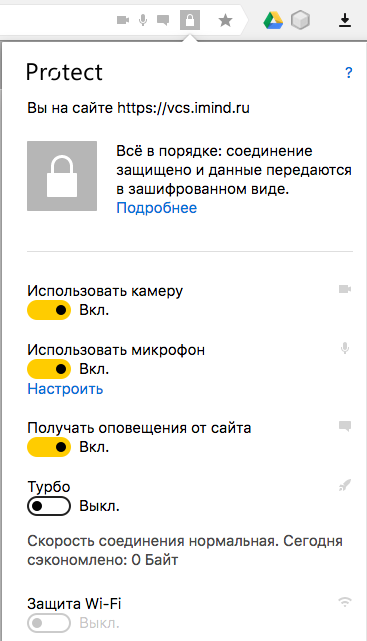
Принять участие в онлайн-уроках могут все школы, имеющие доступ к сети Интернет, компьютер, устройство для трансляции изображения на экран (проектор, интерактивная доска и т.п.) и вывода звука.   
  
Рекомендуем протестировать оборудование накануне онлайн-урока. Для этого перейдите по ссылке [**https://clck.ru/FGFbp**](https://clck.ru/FGFbp) в комнату для тестирования оборудования или укажите ID мероприятия **546-751-407** на сайте [**https://fg.imind.ru**](https://fg.imind.ru/), вкладка «Подключиться к мероприятию по ID».   
  
Если вы видите и слышите транслируемый ролик, проблем с оборудованием у вас нет. Ждем вас на уроках!   
  
При отсутствии видео или звука: в настройках сайта необходимо включить опцию «Разрешить Flash» и перезагрузить страницу, нажав F5. Чтобы разрешить Flash-контент для сайта, выберите браузер из списка ([Яндекс.Браузер](https://support.mind.com/hc/ru/articles/360000244327-%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83-%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B0-%D1%83-%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0-%D0%B2-%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81-%D0%91%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B5-), [Chrome](https://support.mind.com/hc/ru/articles/115014917827-%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83-%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B0-%D1%83-%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0-%D0%B2-%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B5-Chrome-), [Internet Explorer](https://support.mind.com/hc/ru/articles/360000241708-%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83-%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B0-%D1%83-%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0-%D0%B2-%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B5-Internet-Explorer-), [Mozilla Firefox,](https://support.mind.com/hc/ru/articles/360000241688-%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83-%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B0-%D1%83-%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0-%D0%B2-%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B5-Mozilla-Firefox-)[Opera](https://support.mind.com/hc/ru/articles/360000232067-%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83-%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B0-%D1%83-%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0-%D0%B2-%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B5-Opera-)) и следуйте инструкциям.

**Почему нет звука и видео у участника**

**вебинара в браузере:**

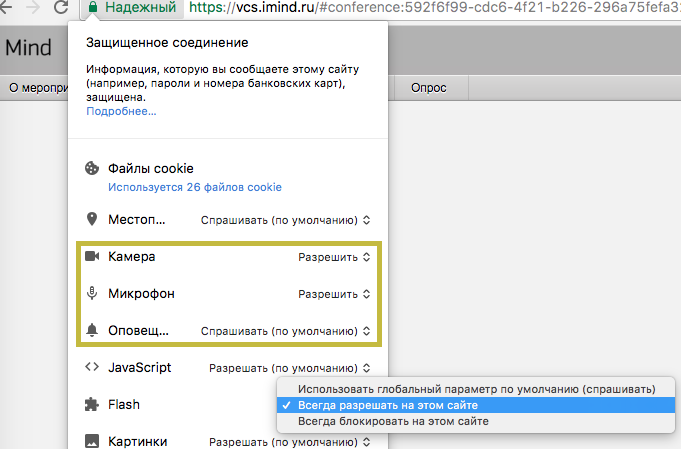
**Доступ к подсетям и портам**. Если в образовательной организации установлена система защиты оборудования (FireWall) необходимо открыть доступ к подсетям и портам.  
URL - fg.imind.ru   
net 185.102.121.96/27 и net 185.102.121.0/27   
- UDP 10000-30000 (для медиа трафика WebRTC)   
- TCP 10000-30000 (для медиа трафика WebRTC)   
- TCP 80, 443 (http/https) - не рекомендуется использовать http-proxy.   
- TCP 1935 (flash/rtmp)   
  
**Камера и микрофон** вам не понадобятся. Формат онлайн уроков предусматривает общение с ведущим только через чат. Вы будете видеть и слышать лектора и, при необходимости, задавать вопросы в чате. Это также позволит снизить нагрузку и улучшить качество связи.  
  
**Качество Интернет-соединения.** Важно, чтобы входящая скорость была стабильной и достаточно высокой (рекомендуется не менее 128 кбит/с).  
  
**Требуемое программное обеспечение.**  Участникам вебинаров **настоятельно рекомендуется** использовать Яндекс.Браузер, так как это один из немногих браузеров не требующий никаких предварительных настроек.

Участники видеоконференций, а также докладчики и модераторы вебинаров также могут использовать Яндекс. Браузер сразу после установки в любой операционной системе разрешив использование камеры и микрофона

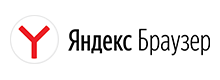


Кроме того, Adobe Flash Player по умолчанию встроен в браузеры MS Internet Explorer в Windows 10. В случае возникновения каких-либо проблем необходимо выполнить следующие действия:

Участникам вебинаров, использующим браузер Chrome, необходимо выдать соответствующее разрешение



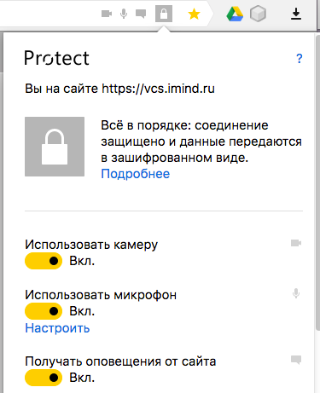
Участники видеоконференций, а также докладчики и модераторы вебинаров также могут использовать браузер Chrome разрешив использование камеры и микрофона.

Браузеры MS Edge, Firefox, Safari, Opera, MS Internet Explorer 8 **не рекомендованы к использованию** по причине сложности настройки пользователями. Информацию по настройке можно найти в справочном центре.

**Перед вебинаром** необходимо предварительно проверить подключение выхода звука из браузера на звуковые колонки. Тоже самое относится к выходу видео в случае подключения проектора или другого устройства отображения. Для этого запустите из браузера любой видеоролик и проверьте трансляцию изображения и звука.  
  
**Настоятельно рекомендуем провести повторную проверку накануне мероприятия.**За 25 минут до начала онлайн урока запускается видеозаставка, что также дает возможность проверить оборудование.

**Настройка выходов аудио и видео в Яндекс.Браузере**

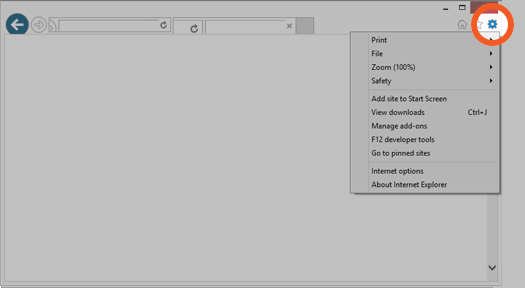


Кроме того, Adobe Flash Player **по умолчанию встроен в браузеры MS Internet Explorer в Windows 10.**В случае возникновения каких-либо проблем [необходимо выполнить следующие действия](https://helpx.adobe.com/ru/flash-player/kb/flash-player-issues-windows-10-ie.html):

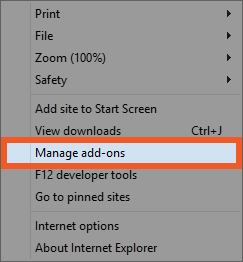
Включите Flash Player

Убедитесь, что проигрыватель Flash Player включен.

1. Откройте страницу с мультимедийным контентом в Internet Explorer. Например, перейдите в раздел [Справка по Flash Player.](https://helpx.adobe.com/ru/flash-player.html)
2. Откройте меню инструментов в правом верхнем углу Internet Explorer.



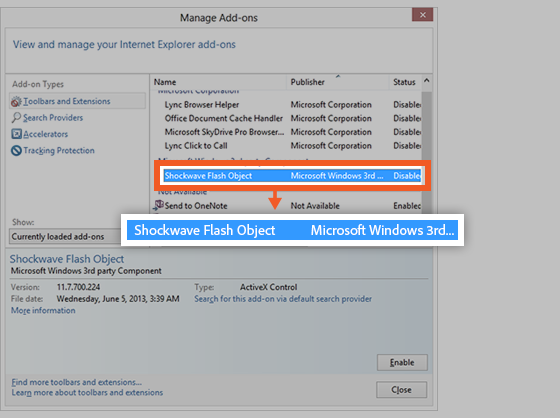
1. В меню «Инструменты» выберите пункт «Управление надстройками».



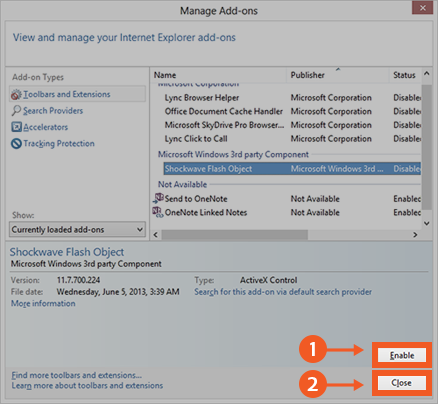
1. Выберите объект Shockwave Flash из списка.

**Примечание.**

Убедитесь, что текущий веб-сайт содержит мультимедийный контент. В противном случае объект Shockwave Flash не будет отображаться в списке.

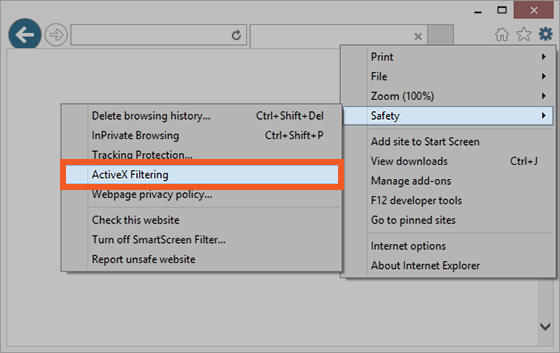


1. Нажмите кнопку «Включить», а затем - кнопку «Закрыть».



Выключите фильтрацию ActiveX

1. Откройте страницу с мультимедийным контентом в Internet Explorer.
2. Щелкните меню «Инструменты» и выберите «Безопасность» > «Фильтрация ActiveX».



Закройте и снова откройте браузер. Попытайтесь еще раз просмотреть контент.

**Настройка выходов аудио и видео в Chrome**  
Участникам вебинаров, использующим браузер Chrome, необходимо выдать соответствующее разрешение.

