

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для работы с виртуальным классом обучаемым и преподавателю необходим перечисленный ниже набор программных модулей и технических средств. Для выполнения основных операций с системой (как для преподавателя, так и для обучаемого) не требуется установки каких-либо программных продуктов (за исключением компонента Flash, который является де-факто стандартом для просмотра мультимедийных материалов и установлен на 95% компьютеров, имеющих выход в сеть Интернет).

Основные требования

- Интернет браузер [Internet Explorer](#) (Mozilla FireFox, Google Chrome, Opera)

Обратите внимание! Для входа в Вебинар необходимо отключить блокирование всплывающих окон.

- Компонент [Adobe Flash Player](#), версия не ниже 9 (установить с сайта www.adobe.com)
- Колонки, наушники или встроенный динамик - для того, чтобы слышать голос преподавателя

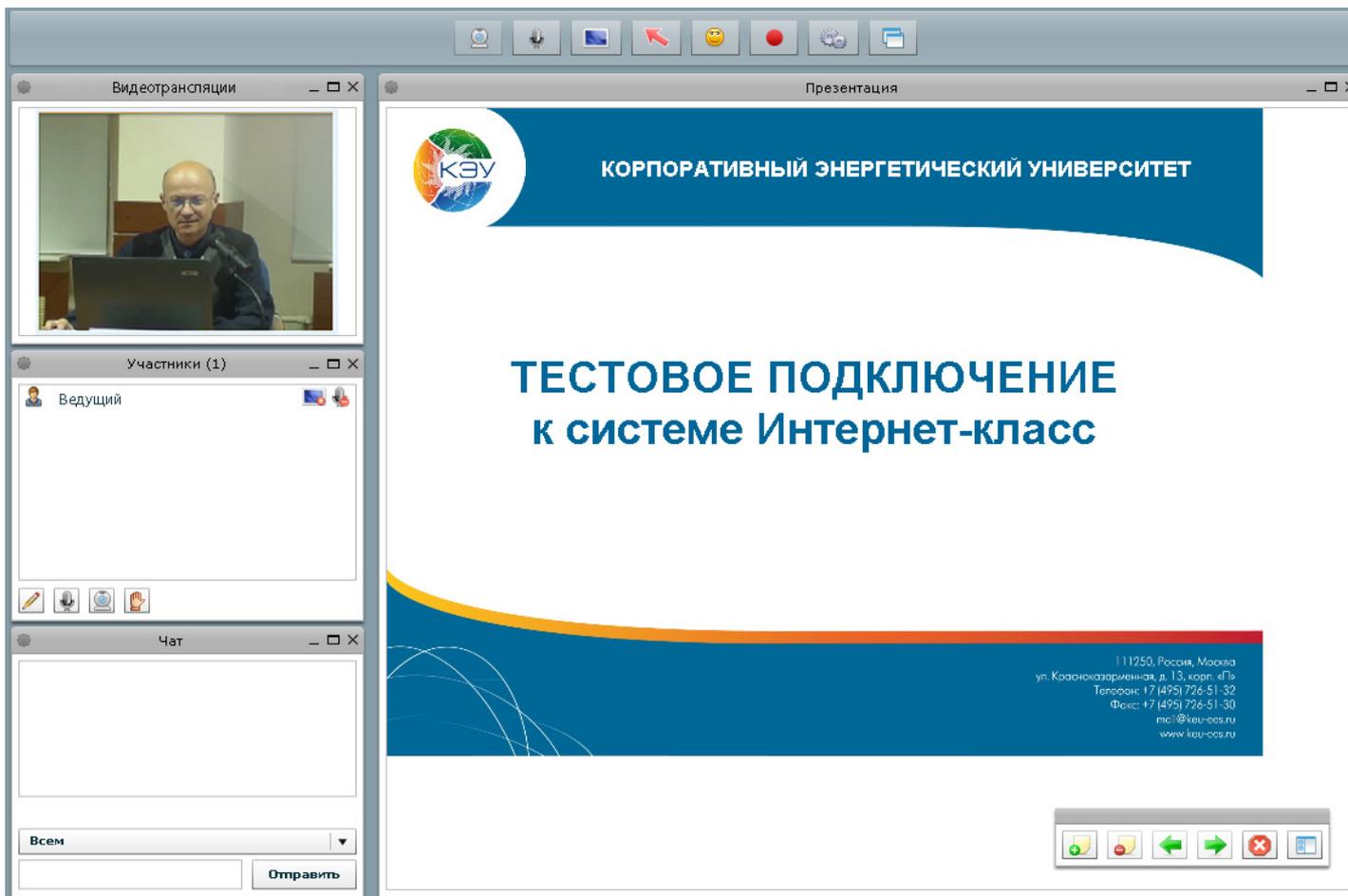
Требования к каналам связи:

- Пропускная способность канала связи: не менее 512 KBit/s.
- Доступ к портам 8080, 8088. В случае запрета доступа к порту 8088 или TCP-трафика, подключение происходит по протоколу RTMPT (протокол использует туннелирование – перевод всего трафика в HTTP), работающего на порту 8089.
- Если настройки сети не допускают прямого подключения к серверу Виртуального класса, необходимо настроить прокси-сервер следующим образом:
 - ✓ разрешить keep-alive соединения к данному сайту, настроить таймаут соединения так, чтобы оно было достаточно велико, для участия в вебинаре,
 - ✓ если на прокси-сервере включена фильтрация по MIME-типам данных, в список MIME-типов необходимо добавить тип "application/x-fcs",
 - ✓ если на прокси-сервере имеется ограничение на размер скачиваемых данных, необходимо изменить его в зависимости от типа вебинара (например, для часа прослушивания голоса это около 15-20 мегабайт, для видео или трансляции экрана цифра может быть в несколько раз больше).

Все описанные настройки касаются только портов 8088 и 8089 сайта <http://195.68.130.174>

Для автоматической проверки доступности сервиса, нажмите [сюда](#).

Основные элементы интерфейса системы:



• **Окно «Видеотрансляции»**

Здесь могут передаваться изображения ведущего и/или участников Вебинара.

• **Окно «Участники»**

Здесь отображается список участников Вебинара, присутствующих online.

• **Окно «Чат»**

Здесь можно задавать вопросы докладчикам и оставлять свои комментарии. Всем пользователям Вебинара предоставляется равный доступ к текстовому чату.

• **Окно «Презентация»**

Может использоваться несколькими способами: служить для демонстраций Презентаций Power Point, PDF, изображений, выступать в качестве доски для рисования (whiteboard), а также для демонстрации работы различных приложений.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ:

Подключение к вебинару:

Перед началом работы с виртуальным классом необходимо проверить доступность сервиса с компьютера пользователя. Сделать это можно используя автоматический мастер проверки по ссылке:

<http://195.68.130.174/vclass/tester.html>

Если в результате проверки будет выдано сообщение о недоступности работы с Виртуальным классом, обратитесь к системному администратору Вашей сети с просьбой настроить доступ к сайту сервиса в соответствии с техническими требованиями, описанными на странице №1.

Пользователь с такими данными уже участвует в конференции.

Проверьте, не открыта ли конференция в другом окне браузера. Если таких окон нет, закройте все окна браузера и повторно пройдите по ссылке конференции.

При появлении этого сообщения, убедитесь, что у Вас открыто только одно окно с вебинаром, а также, что никто другой не пользуется Вашей ссылкой для входа в вебинар. Если эти действия не помогут, закройте все окна браузера, подождите 10-20 секунд и повторите вход в вебинар.

Данного пользователя нет в списке участников конференции. Проверьте правильность ссылки.

Это сообщение говорит о том, что вебинар окончен, либо ссылка, по которой Вы перешли, содержит ошибки. Проверьте правильность ссылки из письма.

Проблемы со звуком и видео:

- Если Докладчик говорит, но Вы его не слышите, проверьте, правильно ли подключены наушники или колонки, и достаточный ли выставлен уровень громкости в системе.
- Если связь постоянно прерывается, мигает картинка захвата экрана или прерывается соединение с сервером, проверьте, достаточно ли скорости Вашего интернет-канала для используемых функций. Если скорость соединения с интернетом низкая, постарайтесь не использовать более никаких приложений задействующих интернет-канал. Подробнее о требованиях к скорости интернет соединения можно посмотреть в разделе «Технические требования» (стр. 1). Там же можно пройти тест, который поможет Вам оценить будут достаточно Вашей скорости для работы с виртуальным классом или придется ограничивать использование каких-либо функций.

При возникновении технических проблем, о них следует сообщать в **общий чат**.

Обратите внимание! Если у Вас возникают вышеописанные проблемы, но при этом другие участники вебинара их не испытывают, то, скорее всего, причина в Вашем интернет-канале и/или в проблемах на маршруте передачи сигнала.

Для получения дополнительных консультаций по техническим вопросам Вы можете обратиться к Кателину Денису тел. (495) 726-5134 (доб.200), e-mail kdi@keu-ees.ru или Гончарову Владимиру тел. (495) 726-5134 (доб.250), e-mail gva@keu-ees.ru.