

Инструкция для подключения к онлайн-трансляции/вебинару

1. В личном кабинете на сайте <https://sdo.itsecurity.ru> перейдите в раздел «Активные электронные курсы», выбираете курс, далее подраздел «Материалы курса». В описании курса будет указана ссылка на подключение.

The screenshot shows a user interface for a course. At the top, there are three buttons: "Начать>" (highlighted in blue), "Завершить обучение", and "Ошибка в курсе". On the left, a sidebar menu contains "Изучение", "Материалы курса" (highlighted in blue), "Общение", and "Информация". The main content area has a header "Материалы" with a "Все" link. Below it, there are sections for "Опросы" and "Отзыв об обучении". A large text block contains the following information:

Уважаемые слушатели!

Курс "Реализация режима коммерческой тайны на предприятии" рассчитан на 2 дня.

По окончании обучения Вам предлагается пройти контрольное итоговое тестирование.

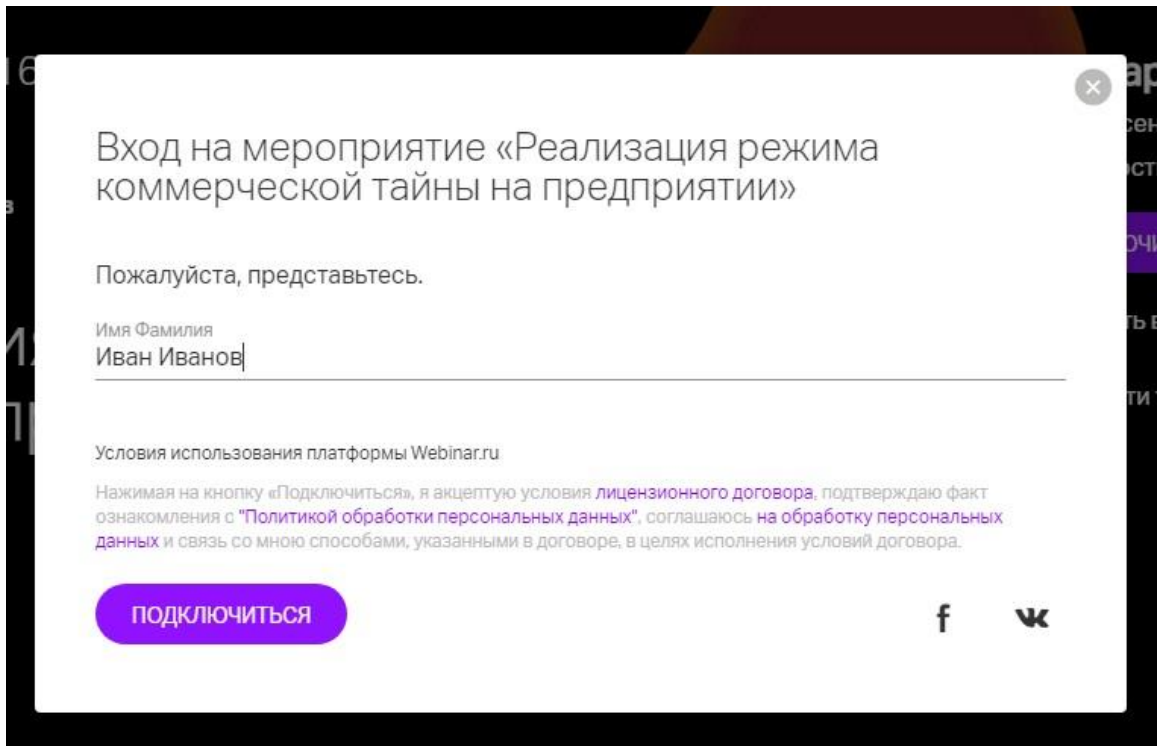
Ваши мнения и предложения очень важны для нас, будем признательны за оставленный [отзыв](#) по итогам обучения.

[Инструкция по подключению к онлайн-трансляции](#)

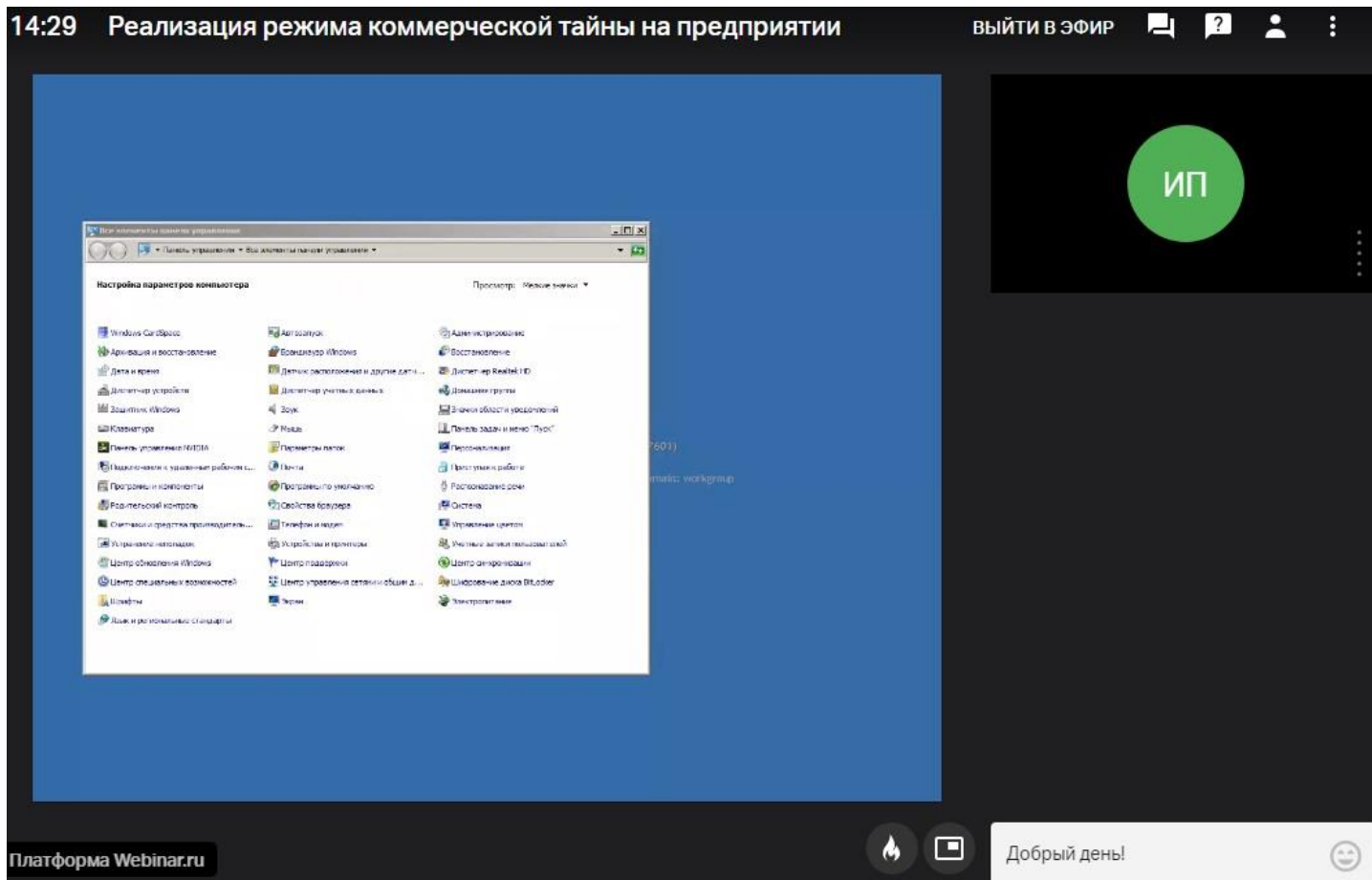
Ссылка на онлайн-трансляцию: <https://events.webinar.ru/39809081/10710047>

Ваши мнения и предложения очень важны для нас, предлагаем Вам заполнить [форму обратной связи](#).

2. Пройдите по ссылке (лучше всего использовать браузеры Google Chrome и Microsoft Edge).
3. В открывшемся окне браузера введите имя и фамилию и нажмите кнопку «Подключиться».



- Откроется окно трансляции. С преподавателем можно общаться с помощью чата (в правой части окна).



Технические требования к системе Webinar.ru:

Требования к сети пользователя

Наш сервис использует различные современные технологии, которые частично или полностью могут быть ограничены в корпоративных сетях в соответствии с принятыми в них сетевыми политиками безопасности.

В этом случае необходимо добавить используемые нами порты/протоколы и IP-адреса в список исключений.

IP-адреса

- 37.130.192.0/22
- 185.45.80.0/22

Порты/протоколы

- 80/HTTP
- 443/TCP
- 443/UDP

Сервис может некорректно работать при использовании прокси-серверов и других специфичных ограничений сети.

Рекомендуемая свободная ширина интернет-канала

Рекомендуемая свободная ширина интернет-канала для вещания с камеры на одного спикера

- Низкое (640x360, 30 кадр./с) – 500 Кбит/с
- Среднее (960x540, 30 кадр./с) – 900 Кбит/с
- Высокое (1280x720, 30 кадр./с) – 1700 Кбит/с

При вещании от 3 спикеров – каждое из окон требует до 500 Кбит/с и выбрать качество вещания нельзя.

Рекомендуемая свободная ширина интернет-канала при использовании энкодера

- HD (1280x720, 30 кадр./с) - 2500 Кбит/с.

Рекомендуемая свободная ширина интернет-канала при использовании демонстрации экрана

- Авто (разрешение зависит от разрешения демонстрируемого контента или экрана, 30 кадр./с) – до 1600 кбит/с.

Требования к оборудованию пользователя

Рекомендуемые

- Процессор: Intel Core i5 6-го поколения или аналогичный
- Оперативная память: 8 ГБ
- Разрешение экрана: 1920×1080

Минимальные

- Процессор: Intel Core i3 6-го поколения или аналогичный
- Оперативная память: 4 ГБ
- Разрешение экрана: 1024x768

Работа сервиса на более слабом клиентском оборудовании не гарантируется и возможна с ограничениями.

Аудио- и видео- устройства

- Наушники или колонки (для просмотра вебинара)
- Гарнитура или подключаемый спикерфон с функцией шумо/эхоподавления (для голосового общения с участниками вебинара)
- Веб-камера (для видео диалога с участниками вебинара)

[Ознакомьтесь со списком рекомендуемого оборудования](#)

Требования к программному обеспечению пользователя

Браузер

Последние на текущий момент версии:

- Google Chrome
- Microsoft Edge (Chromium)
- Яндекс.Браузер

Работа в этих и других версиях браузеров возможна, но не гарантируется:

- Apple Safari
- Mozilla Firefox
- Opera

Операционная система

Минимальные поддерживаемые версии

- Windows 7
- macOS 10.10
- iOS 10
- Android 5

Работа сервиса в ОС семейства Linux возможна, но не гарантируется.

Требования при использовании энкодера

Поддерживаемое стороннее программное обеспечение

- OBS Studio
- vMix: Live Video Streaming Software

Ознакомьтесь со [статьей](#) по использованию энкодера и [инструкцией](#) по настройке OBS Studio

Настройки видео

- Кодек H.264
- Профиль Baseline/Main
- Битрейт не более 2500 Кбит/с

При превышении битрейта 2500 Кбит/с, в целях безопасности, передача данных будет автоматически заблокирована.

Настройки аудио

- Кодек AAC
 - Битрейт не более 128 Кбит/с
-

Используемые протоколы и кодеки

- WebRTC (H.264/Opus)
 - Энкодер: RTMP/RTMPS (H.264/AAC)
-

Шифрование трафика

Трафик между клиентом и сервером шифруется с использованием TLS, DTLS, SRTP, AES-128, AES-256.

Ограничения

Мы ограничиваем запросы к пользовательскому API, превышающие 2 запроса в секунду.

**По всем дополнительным вопросам работы в СДО Вы можете обратиться в
техническую поддержку:**

Для оперативных ответов: E-mail: websupport@itsecurity.ru

С ожиданием на линии: тел: 8-495-980-23-45 (доб. 265 или 372)

Желаем Вам успехов в обучении!