



Инструкция участнику заключительного (второго) этапа инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» 2020 в дистанционном формате

Технические требования к оборудованию

1. Наличие персонального компьютера с интернет-браузером последней на момент написания инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» версии. Рекомендуемый браузер Google Chrome. Корректная работа на других браузерах не гарантируется.
2. Наличие постоянного Интернет-соединения со скоростью передачи данных от Пользователя (upload) не ниже 5 Мбит/сек.
3. Наличие возможности вести съёмку с двух точек. Такая возможность может быть обеспечена с помощью веб-камер и/или мобильных устройств. Подробнее об организации съёмки с двух точек читайте в приложении 1.
4. Наличие исправного и включенного микрофона (может быть подключен к компьютеру или быть встроен в ноутбук или мобильное устройство, используемое в качестве камеры). Проверить возможность подключения с устройства можно по ссылке: <https://events.webinar.ru/support/test-webrtc>
5. Наличие устройства, позволяющего оцифровать письменное решение (сканер, цифровой фотоаппарат или смартфон, позволяющий получать фотографии размером не менее 1600x2400 точек). Данное требование не относится к экзамену по программированию.

Требования к рабочему месту участника

1. На рабочем столе участника может находиться:
 - Персональный компьютер, с помощью которого осуществляется доступ к системе проведения инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» к системе прокторинга.
 - Одно средство вывода изображения (монитор, ТВ, проектор), одна клавиатура, один манипулятор (компьютерная мышь).
 - Одна из камер, ведущих съёмку процесса решения заданий инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» и микрофон.
 - Удостоверение личности участника инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» без чехла или обложки с данными, соответствующими введённым в анкете системы проведения экзамена.
 - Сканер или цифровой фотоаппарат для оцифровки письменной работы (при наличии и необходимости).
 - Настольная лампа.



- Чистые белые бумажные листы формата А4, письменные принадлежности и чертёжные инструменты, не имеющие записей в виде формул, непрограммируемый калькулятор без крышки и чехла.
 - Питьевая вода в бутылке без этикеток и надписей.
2. Одна из камер должна быть расположена перед участником таким образом, чтобы в кадр попадали лицо и руки участника, а также часть рабочего стола перед участником. Вторая камера должна быть расположена за участником сбоку таким образом, чтобы в кадр попадал участник, монитор, рабочий стол, и пространство за рабочим столом. Если слева или справа от участника расположена дверь, вторая камера должна располагаться так, чтобы дверь попадала в кадр. Примерное положение камер и микрофона относительно рабочего места показано на схеме.
- 
3. Для корректной работы необходимо заранее установить плагин для трансляции экрана.
Подробнее о том, как это сделать: <https://help.webinar.ru/ru/articles/1514064-демонстрация-экрана>
Тестирование возможно осуществить по ссылке: <https://help.webinar.ru/ru/articles/2250402-тест-системы-flash>
4. На компьютере может быть запущен только интернет-браузер. В браузере могут быть открыты только вкладки сайта проведения экзамена (системы веб-конференций), используемые для прокторинга. Для инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» по программированию на компьютере также может быть открыта среда разработки.

Подготовка к участию

За 1 час до начала инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» на почту участника будет направлена активная ссылка для входа в систему веб-конференций (<https://webinar.ru/>) для подключения к системе проведения экзамена. После этого участникам необходимо:

1. Перейти по ссылке для входа в конференцию с компьютера и с каждого устройства, осуществляющего трансляцию видео.
2. Нажать на кнопку «Перейти к вебинару». Заполнить все поля регистрационной формы: ввести свои фамилию, имя и отчество, нажать кнопку «Зарегистрироваться». Подробно варианты процесса входа описаны в Приложении 1.
3. На одном устройстве (с микрофоном) выбрать подключение с микрофоном, на всех остальных микрофон должен быть выключен (иконка микрофона будет перечеркнута). Проверить работоспособность микрофона.



4. Дождаться появления в комнате организатора.
5. Пройти процесс идентификации личности и демонстрации готовности рабочего места.
 - Продемонстрировать организатору удостоверяющий личность документ рядом с лицом. По просьбе организатора приблизить документ к камере или повернуть его.
 - Продемонстрировать организатору отсутствие надписей на расположенных на столе предметах (бумага, письменные принадлежности, чертёжные инструменты, калькулятор, бутылка с водой).
 - Провести панорамный обзор комнаты с помощью одной из камер.
6. Включить трансляцию экрана компьютера. Для этого нажмите на значок экрана в левом нижнем углу, разрешите запуск плагина, настройте демонстрацию экрана. Нажмите на кнопку «Запустить». Если эта кнопка недоступна на компьютере, попросите организатора помочь.
7. Прослушать инструктаж от организаторов инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана».
8. Дождаться от организатора разрешения приступить к написанию инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана».

Участие в заключительном этапе инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана»

1. Каждое задание решается на отдельном чистом белом листе формата А4 (необходимо заранее подготовить достаточное количество бумаги для черновиков и чистовиков). В верхней части листа требуется указать номер задания. Фамилию, имя, отчество, регистрационный номер на листах указывать запрещено. При необходимости для записи решения можно брать дополнительные листы. В этом случае в верхней части каждого листа указать номер задания и в скобках указать номер листа. (Например, «№5 (лист 1)», «№5 (лист 2)»).
2. В верхней части веб-страницы расположен таймер, отсчитывающий время с начала трансляции. Администратор оговаривает во время инструктажа, сколько времени отводится на экзамен. После окончания отведенного времени участникам даётся не более 15 минут на перевод решений в цифровой вид (для инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» по программированию оцифровка не требуется). При этом система прокторинга, хотя бы одна камера и микрофон должны оставаться включёнными.
3. При решении заданий инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» запрещено:
 - Пользоваться наушниками, взаимодействовать с мобильными устройствами. Если микрофон встроен в гарнитуру с наушниками – следует расположить её на столе.
 - Читать условия задач вслух, комментировать их.
 - Вступать в разговоры с третьими лицами, привлекать помощь третьих лиц,



- использовать справочные материалы (книги, шпаргалки, записи), средства связи.
- Размещать руки вне зоны видимости камеры, расположенной перед участником, покидать зону видимости камер (за исключением одного выхода в туалет длительностью не более 3 минут с предварительным предупреждением организатора).
 - Отключать камеры или микрофон. При наличии проблем с техникой, участнику даётся 2 минуты на возобновление трансляции видео и звука.
4. После завершения решения заданий или истечения таймера необходимо оцифровать решения (кроме инженерного экзамена «Инжинирium МГТУ им. Н.Э. Баумана» по программированию). Для этого следует отсканировать или сделать фотографию каждого листа с использованием яркого источника подсветки. При оцифровке мобильным телефоном рекомендуется использовать специальные приложения для сканирования документов. Разрешение оцифрованного листа с решением должно составлять не менее 200 точек на дюйм. Для каждого изображения необходимо убедиться, что весь текст на нём легко читается. Во время оцифровки по меньшей мере одна камера, микрофон и трансляция экрана должны продолжать работать.
5. Все полученные изображения необходимо отправить по почте на адрес организатора a@inginirium.ru. При этом по меньшей мере одна камера, микрофон и трансляция экрана должны продолжать работать.



Приложение 1

Организация съёмки процесса написания инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» с двух точек

При организации съёмки процесса написания инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» с двух точек возможны следующие ситуации:

1. У Вас есть две веб-камеры, подключенные к компьютеру, за которым Вы будете писать инженерный экзамен «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана».
2. У Вас есть одна веб-камера, подключенная к компьютеру, за которым Вы будете писать инженерный экзамен «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» и одно мобильное устройство с камерой.
3. У Вас есть два мобильных устройства с камерами.

1. Две камеры, подключенные к компьютеру

Открываете ссылку на веб-конференцию для написания инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана» в двух вкладках браузера. В каждой вкладке заполняете все поля регистрационной формы: вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Зарегистрироваться».

В одной вкладке:

- выходите в эфир с устройства, нажав на кнопку «Выйти в эфир», дожидаетесь одобрения от администратора;
- выбираете подключение только с камерой,
- включаете трансляцию с камеры: выбираете камеру, осуществляющую обзор сзади-сбоку (качество можно выбрать низкое),
- удостоверяетесь, что обзор соответствует требованиям в инструкции.

В другой вкладке:

- выходите в эфир с устройства, нажав на кнопку «Выйти в эфир», дожидаетесь одобрения от администратора;
- выбираете подключение со звуком и камерой,
- включаете трансляцию с камеры: выбираете камеру, осуществляющую обзор спереди,
- удостоверяетесь, что обзор соответствует требованиям в инструкции,
- на этой вкладке надо будет включать демонстрацию экрана.

2. Одна камера, подключенная к компьютеру, и одно мобильное устройство с камерой

Вариант 1 (мобильное устройство должно быть подключено к Интернету)

Необходимо осуществить вход в веб-конференцию с компьютера и с мобильного устройства одновременно.

На компьютере:

- открываете ссылку на веб-конференцию для написания инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана», заполняете все поля регистрационной формы: вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку



«Зарегистрироваться».

- выходите в эфир с устройства, нажав на кнопку «Выйти в эфир», дожидаетесь одобрения от администратора;
- выбираете подключение с камерой и звуком,
- включаете трансляцию с камеры: выбираете камеру,
- удостоверяетесь, что обзор соответствует требованиям в инструкции,
- на этой вкладке надо будет включать демонстрацию экрана.

На мобильном устройстве (в этом варианте мобильным устройством может быть ноутбук):

- открываете ссылку на веб-конференцию для написания инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана», заполняете все поля регистрационной формы: вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Зарегистрироваться».
- выходите в эфир с устройства, нажав на кнопку «Выйти в эфир», дожидаетесь одобрения от администратора;
- отключаете звук: нажимаете на значок микрофона, если он включен;
- располагаете мобильное устройство таким образом, чтобы обзор камеры соответствовал требованиям в инструкции к виду сзади-сбоку,
- не забудьте подключить мобильное устройство к источнику питания!

Вариант 2 (мобильное устройство может быть не подключено к Интернету)

Этот вариант предполагает использование мобильного устройства в качестве камеры.

- Располагаете мобильное устройство таким образом, чтобы обзор камеры соответствовал требованиям в инструкции к виду сзади-сбоку,
- Включаете запись видео на телефоне.
- После завершения Инженерного экзамена высылаете видео или ссылку на него (предварительно загрузив видео в облако) на почту администратора.
- **Не забудьте подключить мобильное устройство к источнику питания!**

3. Два мобильных устройства с камерами

Вариант 1 (мобильные устройства должны быть подключены к Интернету)

Необходимо осуществить вход в веб-конференцию с компьютера и с каждого мобильного устройства.

На одном мобильном устройстве:

- открываете ссылку на веб-конференцию для написания инженерного экзамена «Инжинириум МГТУ им. Н.Э. Баумана», заполняете все поля регистрационной формы: вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Зарегистрироваться».
- выходите в эфир с устройства, нажав на кнопку «Выйти в эфир», дожидаетесь одобрения от администратора;
- отключаете звук: нажимаете на значок микрофона, если он включен;
- включаете трансляцию с камеры, качество можно выбрать низкое,
- располагаете мобильное устройство за собой таким образом, чтобы обзор камеры соответствовал требованиям в инструкции к виду сзади-сбоку,



- **не забудьте подключить мобильное устройство к источнику питания!**

На втором мобильном устройстве:

- открываете ссылку на веб-конференцию для написания инженерного экзамена «Инжинирium МГТУ им. Н.Э. Баумана», заполняете все поля регистрационной формы: вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Зарегистрироваться».
- выходите в эфир с устройства, нажав на кнопку «Выйти в эфир», дожидаетесь одобрения от администратора;
- располагаете мобильное устройство перед собой таким образом, чтобы обзор камеры соответствовал требованиям в инструкции к виду спереди,
- **не забудьте подключить мобильное устройство к источнику питания!**

На компьютере:

- открываете ссылку на веб-конференцию для написания инженерного экзамена «Инжинирium МГТУ им. Н.Э. Баумана», заполняете все поля регистрационной формы: вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Зарегистрироваться».
- на этой вкладке надо будет включать демонстрацию экрана.