

Инструкция участнику практической части предпрофессионального экзамена на площадке МГТУ им. Н.Э. Баумана в дистанционном формате

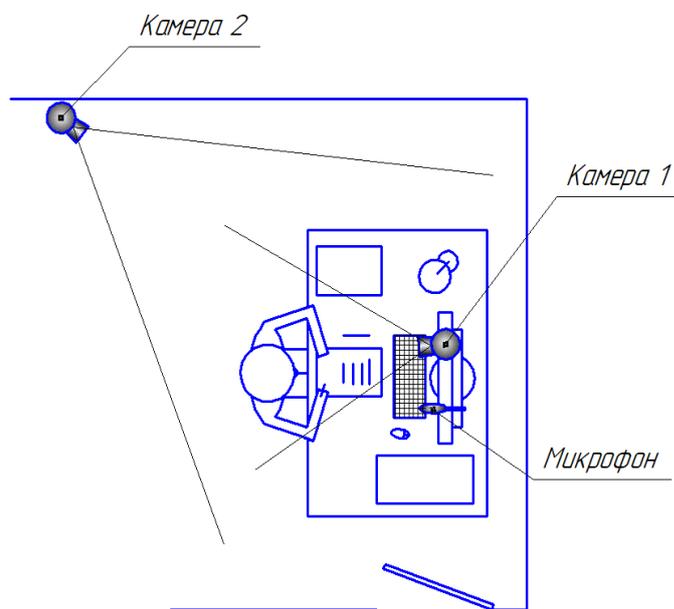
Технические требования к оборудованию

1. Наличие персонального компьютера с интернет-браузером последней на момент проведения экзамена 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 1 Мбит/сек. Скорость соединения можно проверить на сайте <https://www.speedtest.net/>.
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](#). Проверить возможность подключения камер к системе проведения экзамена можно на одной из тестовых страниц:
 - <https://demo.bigbluebutton.org/gl/zuc-tse-iwv> код доступа: 611350
 - <https://demo.bigbluebutton.org/gl/k99-mpl-xom> код доступа: 052407
 - <https://demo.bigbluebutton.org/gl/ywd-etu-quf> код доступа: 796895
 - <https://demo.bigbluebutton.org/gl/zaz-kmk-yyh> код доступа: 483428
 - <https://demo.bigbluebutton.org/gl/qy9-qad-stl> код доступа: 348460
4. Наличие исправного и включенного микрофона (может быть подключен к компьютеру или быть встроен в ноутбук или мобильное устройство, используемое в качестве камеры).
5. Наличие устройства, позволяющего оцифровать письменное решение (сканер, цифровой фотоаппарат или смартфон, позволяющий получать фотографии размером не менее 1600x2400 точек). Данное требование не является обязательным при условии выполнения экзаменационного задания на компьютере.

Требования к рабочему месту участника

1. На рабочем столе участника может находиться.
 - 1.1. Персональный компьютер, с помощью которого осуществляется доступ к системе проведения экзамена и системе вебинаров.
 - 1.2. Одно средства вывода изображения (монитор, ТВ, проектор), одна клавиатура, один манипулятор (компьютерная мышь).
 - 1.3. Одна из камер, ведущих съёмку процесса прохождения экзамена и микрофон.
 - 1.4. Удостоверение личности участника экзамена без чехла или обложки.
 - 1.5. Чистые белые бумажные листы формата А4, письменные принадлежности и чертёжные инструменты, не имеющие записей в виде формул, непрограммируемый калькулятор без крышки и чехла (на практической части экзамена по направлению «прикладная математика» инженерного профиля пользоваться калькулятором запрещено).
 - 1.6. Настольная лампа.
 - 1.7. Питьевая вода в бутылке без этикеток и надписей.
 - 1.8. Сканер или цифровой фотоаппарат для оцифровки письменной работы (при наличии и необходимости).

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. На компьютере может быть запущено следующее программное обеспечение:
- 3.1. интернет-браузер, в котором могут быть открыты только вкладки со страницами сайтов <http://cendop.bmstu.ru/>, <https://olymp.bmstu.ru/> <https://webinar2.bmstu.ru/>), используемых для прохождения экзамена;
 - 3.2. программа для просмотра файлов формата pdf (исключительно для просмотра файла с экзаменационным заданием и этой инструкции);
 - 3.3. интегрированная среда разработки или текстовый редактор (для направлений «программирование и ИКТ» академического профиля и «программирование» инженерного профиля);
 - 3.4. текстовый процессор (для всех направлений, кроме «программирование и ИКТ» академического профиля и «программирование» инженерного профиля, при условии выполнения экзаменационного задания в текстовом процессоре);
 - 3.5. программы, необходимые для обеспечения возможности вести съёмку с двух точек (iVCam или подобная, при необходимости).

Подготовка к экзамену

1. Не позднее, чем за **24 часа** до начала экзамена необходимо создать учётную запись на сайте <https://olymp.bmstu.ru/> и записаться на экзамен в дистанционном формате. <https://olymp.bmstu.ru/> – это сайт системы проведения олимпиад и он используется для записи участников и проведения предпрофессионального экзамена в дистанционном формате. Если у Вас уже есть учётная запись на сайте <https://olymp.bmstu.ru/> – новую заводить не надо, однако записаться на экзамен надо в обязательном порядке!
 - 1.1. Для регистрации на сайте необходимо нажать кнопку «Регистрация» на верхней панели страницы, ввести адрес Вашей электронной почты, задать пароль и нажать кнопку «Регистрация».
 - 1.2. Для активации учётной записи необходимо перейти по ссылке, высланной на указанный при регистрации адрес электронной почты.

1.3. На появившейся странице необходимо заполнить анкету и нажать «Сохранить». Личные данные в анкете должны совпадать с данными, указанными в Электронной системе проведения предпрофессионального экзамена.

1.4. Перейти в личный кабинет (кнопка «Личный кабинет» на верхней панели страницы, либо иконка  в левом верхнем углу страницы).

1.5. В личном кабинете, в разделе «Выбранные олимпиады», на панели «Предпрофессиональный экзамен» необходимо выбрать пункт «Я приму участие», в появившемся меню выбрать единственный пункт «Онлайн» и нажать «Отправить».

Выбранные олимпиады

Предпрофессиональный
экзамен

Вы допущены к участию в заключительном этапе. Подтвердите своё участие и выберите площадку проведения

Я не приму участие

Я приму участие

Онлайн

Делая выбор, я подтверждаю, что ознакомлен с [регламентом проведения](#)

[Расписание экзаменов](#), сделайте за обновлениями

2. За **24 часа** до начала экзамена на странице <http://cendop.bmstu.ru/ppe/> публикуется документ с распределением участников по сменам, в котором для каждого регистрационного номера (доступен в личном кабинете на сайте <https://olymp.bmstu.ru/>) указывается дата и время начала экзамена.
3. За **90 минут** до начала экзамена на странице <http://cendop.bmstu.ru/ppe/> в таблице с расписанием экзамена размещается активная ссылка на вебинар для распределения участников по индивидуальным комнатам. Координатор появляется в комнате за 45 минут до начала экзамена.
4. Не позднее, чем за **30 минут** до начала экзамена, необходимо перейти по ссылке на вебинар для распределения, ввести свои фамилию, имя, отчество и нажать кнопку «Присоединиться». В этот вебинар необходимо войти только один раз с одного устройства, камеры и микрофон включать не обязательно. После одобрения входа (ожидание может занять до 15 минут, в это время на странице будет надпись «Please wait for a moderator to approve you joining the meeting.») Вы получите в личном сообщении от модератора ссылку на индивидуальную комнату для прохождения экзамена.
5. До начала экзамена необходимо авторизоваться в личном кабинете сайта <https://olymp.bmstu.ru/>.

Прохождение экзамена

1. После получения ссылки на индивидуальную комнату (вебинар) перейти по ней с компьютера и всех устройств, осуществляющих съёмку, указать свои фамилию, имя, отчество, включить трансляцию видео с камер и звука. Подробно варианты процесса входа описаны в [приложении 1](#).
2. Включить трансляцию экрана компьютера с помощью кнопки  в нижней части страницы (центральная группа кнопок). Если эта кнопка недоступна – нажать кнопку  в нижней части страницы (группа кнопок слева) и выбрать пункт «Стать ведущим». Если кнопка  также недоступна, попросить организатора сделать Вас ведущим. После того, как Вы станете ведущим, у Вас должна появиться кнопка .

3. Ответственный организатор объявит время выдачи задания. Ожидание может занять от нескольких минут до 1 часа (чем раньше Вы вошли в комнату распределения - тем меньше будет время ожидания выдачи задания).
4. С момента начала экзамена (начала смены по расписанию, а не момента получения задания) и до окончания присутствие в помещении с Вами посторонних лиц и наличие постороннего шума не допускается. Также вам запрещено:
 - 4.1. взаимодействовать с мобильными устройствами, пользоваться наушниками (если микрофон встроен в гарнитуру с наушниками – следует расположить её на столе);
 - 4.2. вступать в разговоры с третьими лицами, привлекать помощь третьих лиц, использовать справочные материалы (за исключением предоставленных организаторами совместно с заданиями) и средства связи;
 - 4.3. вставать из-за стола, покидать зону видимости камер, размещать руки вне зоны видимости расположенной перед участником камеры;
 - 4.4. отключать камеры или микрофон (при наличии проблем с техникой Вам предоставляется 2 минуты на возобновление трансляции видео и звука).
5. До момента получения задания по приглашению организатора необходимо пройти процедуру идентификации личности и демонстрации готовности рабочего места:
 - 5.1. продемонстрировать организатору удостоверяющий личность документ рядом с лицом. По просьбе организатора приблизить документ к камере или повернуть его;
 - 5.2. продемонстрировать организатору отсутствие надписей на расположенных на столе предметах (бумага, письменные принадлежности, чертёжные инструменты, калькулятор, бутылка с водой);
 - 5.3. провести панорамный обзор комнаты с помощью одной из камер.
6. В объявленное организатором время, он попросит Вас нажать кнопку «Начать испытание» на панели «Предпрофессиональный экзамен» личного кабинета на сайте <https://olymp.bmstu.ru/>. После этого организатор отправит Вам в чате вебинара ссылку на документ с заданием. Вам необходимо открыть документ и приступить к выполнению задания. Организатор отмечает время открытия задания в протоколе
7. На **выполнение задания и загрузку** результата в систему отводится **60 минут**. Через 50 минут после выдачи задания, организатор напомнит Вам о том, что осталось 10 минут и рекомендует приступить к оцифровке результата (при необходимости) и загрузке его в систему.
8. Задания для всех направлений, кроме «программирование и ИКТ» академического профиля и «программирование» инженерного профиля выполняются на чистом белом листе формата А4 или на компьютере в текстовом процессоре. В верхней части листа требуется указать свои фамилию, имя, отчество (при наличии), школу и класс. Задания направлений «программирование и ИКТ» академического профиля и «программирование» инженерного профиля состоят в написании программы выполняются на компьютере в интегрированной среде разработки или в текстовом редакторе. В комментариях программы требуется указать свои фамилию, имя, отчество (при наличии), школу и класс.
9. Вам запрещено читать условие задания вслух и комментировать его во время выполнения. Если у Вас возникают вопросы, Вы можете задать их организатору вслух или с помощью встроенного в вебинар средства обмена текстовыми сообщениями.
10. Выполненное на бумаге задание необходимо оцифровать. 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 (или соответствующие режимы штатного приложения камеры). Разрешение оцифрованного листа с решением должно составлять не менее 200 точек на дюйм (что соответствует размеру листа А4 на изображении 1600x2400 точек). Для каждого изображения необходимо убедиться, что весь текст на нём легко читается. Во время оцифровки допускается временное отключение одной из камер, если она встроена в мобильное устройство, с помощью которого происходит оцифровка.

11. Результат выполнения задания в цифровом виде необходимо загрузить в систему на странице испытания «Предпрофессиональный экзамен» личного кабинета на сайте <https://olymp.bmstu.ru/> (страница, на которую Вы попали после нажатия кнопки «Начать испытание»). Факт загрузки результата по истечении 60 минут после открытия Вами задания рассматривается как нарушение процедуры прохождения экзамена.
12. Организатор отметит в протоколе время загрузки результата и сообщит вам ожидаемое время подключения членов экзаменационной комиссии (время ожидания может составлять до 30 минут) Все ограничения пункта 4 текущего раздела распространяются на время ожидания комиссии.
13. После подключения к вебинару членов экзаменационной комиссии, организатор разместит на экране загруженное Вами решение и покинет вебинар.
14. Вы будете защищать решения перед членами экзаменационной комиссии. На защиту отводится 12 минут.
15. По завершении защиты члены экзаменационной комиссии отключат Вас от вебинара и проставят балл в протокол. Результаты практической части предпрофессионального экзамена будут предоставлены в МЦКО не позднее 15 июня
16. Все факты нарушения участником процедуры прохождения экзамена отмечаются организатором или членами экзаменационной комиссии в протоколе.
17. При возникновении технических проблем Вам необходимо их незамедлительно устранить. В случае невозможности устранения проблем, вы должны уведомить нас об этом по электронной почте cdp@bmstu.ru строго в течение **2 часов** с момента начала экзамена с описанием возникших технических проблем. В случае подтверждения наличия уважительных причин и наличия такой возможности у организаторов, вам может быть предоставлено право сдать экзамен в резервный день.
18. В случае нарушения процедуры прохождения экзамена, экзаменаторы или организаторы вправе остановить экзамен. Результаты экзамена аннулируются без предоставления права его сдачи в резервный день.

Приложение 1. Организация съёмки процесса прохождения экзамена с двух точек

При организации съёмки процесса прохождения экзамена с двух точек возможны следующие ситуации:

1. [У Вас есть две веб-камеры, подключенные к компьютеру, за которым Вы будете проходить экзамен.](#)
2. [У Вас есть одна веб-камера, подключенная к компьютеру, за которым Вы будете проходить экзамен 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 прохождения экзамена в двух вкладках браузера. В каждой вкладке вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Присоединиться» («Старт»).

В одной вкладке:

- выбираете вариант «Только слушать»,
- отключаете звук: нажимаете на значок  в нижней части экрана, он становится неактивным: ,
- включаете трансляцию с камеры: значок  в нижней части экрана, выбираете камеру, осуществляющую обзор сзади-сбоку (качество можно выбрать низкое),
- удостоверяетесь, что обзор соответствует требованиям в инструкции.

В другой вкладке:

- выбираете вариант «Микрофон», проверяете работоспособность микрофона (система сама предложит),
- включаете трансляцию с камеры: значок  в нижней части экрана, 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 прохождения экзамена, вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Присоединиться» («Старт»),
- выбираете вариант «Микрофон», проверяете работоспособность микрофона (система сама предложит),

- включаете трансляцию с камеры: значок  в нижней части экрана, 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 прохождения экзамена, вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Присоединиться» («Старт»),
- выбираете вариант «Только слушать»,
- отключаете звук: нажимаете на значок  в нижней части экрана, он становится неактивным: ,
- включаете трансляцию с камеры: значок  в нижней части экрана, выбираете камеру, качество можно выбрать низкое,
- 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.

- Устанавливаете на мобильном устройстве (телефон, планшет) и на компьютере программу iVCam или аналогичную, подключаете мобильное устройство к компьютеру в качестве камеры по Wi-Fi или USB (подробнее – в [приложении 2](#)).
- Следуете инструкции из раздела [«Две камеры, подключенные к компьютеру»](#) (фактически у Вас теперь есть две камеры, подключенные к компьютеру).

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 прохождения экзамена, вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Присоединиться» («Старт»),
- выбираете вариант «Только слушать»,
- отключаете звук: нажимаете на значок  в нижней части экрана, он становится неактивным: ,
- включаете трансляцию с камеры: значок  в нижней части экрана, выбираете камеру, 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 прохождения экзамена, вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Присоединиться» («Старт»),
- выбираете вариант «Микрофон», проверяете работоспособность микрофона (система сама предложит),
- включаете трансляцию с камеры: значок  в нижней части экрана, выбираете камеру,
- 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 прохождения экзамена, вводите свои фамилию, имя и отчество, нажимаете кнопку «Присоединиться» («Старт»),
- на этой вкладке надо будет включать демонстрацию экрана.

Вариант 2. Одно из мобильных устройств Вы можете подключить к компьютеру в качестве веб-камеры с помощью программы iVCam или аналогичной (подробнее – в [приложении 2](#)) и далее следовать инструкциям из раздела [«Одна камера, подключенная к компьютеру, и одно мобильное устройство с камерой», вариант 1](#) (вход в веб-конференцию с компьютера и с мобильного устройства одновременно).

Вариант 3. Оба мобильных устройства Вы можете подключить к компьютеру в качестве веб-камер с помощью программы iVCam и далее следовать инструкциям из раздела [«Две камеры, подключенные к компьютеру»](#). Про возможность подключения двух камер одновременно через iVCam подробнее читайте в [приложении 2](#).

Приложение 2. Информация о программе iVCam

- iVCam предназначена для использования мобильного устройства в качестве веб-камеры для компьютера.
- iVCam доступна для скачивания по ссылке <https://www.e2esoft.com/product/ivcam/>
- iVCam распространяется по модели Freemium, то есть за пользование её базовым функционалом платить не надо, расширенная же версия стоит \$9,99. Для прохождения экзамена достаточно бесплатной базовой версии.
- iVCam может быть установлена на мобильные устройства под управлением Android и iOS.
- iVCam может быть установлен на компьютер только под управлением Windows. Если Вы пользуетесь другой операционной системой, попробуйте выбрать вариант, не задействующий iVCam, либо воспользуйтесь аналогичной программой, например, из списка на следующей странице: <https://alternativeto.net/software/ivcam/>
- Чтобы подключить мобильное устройство к компьютеру через Wi-Fi, необходимо, чтобы и мобильное устройство, и компьютер были подключены к одной сети Wi-Fi. После запуска iVCam на компьютере и мобильном устройстве, соединение произойдёт автоматически. Не забудьте подключить мобильное устройство к источнику питания!
- Чтобы подключить мобильное устройство к компьютеру через USB, воспользуйтесь инструкцией на официальном сайте: <https://www.e2esoft.com/ivcam-connect-via-usb/> (на английском языке)

Краткое содержание инструкции.

Для устройств на iOS соединение по USB происходит автоматически, если на компьютер установлена последняя версия iTunes.

Для устройств на Android для соединения по USB может потребоваться установка USB-драйвера для Вашего устройства, либо включение режима отладки по USB на Вашем устройстве.

Перед подключением мобильного устройства в качестве камеры по USB рекомендуется полностью зарядит аккумулятор устройства (мощности питания по USB может не хватить для поддержания высокого уровня заряда)

- Для подключения двух камер через iVCam воспользуйтесь инструкцией на странице <https://www.e2esoft.com/ivcam-multi-instance/> (инструкция на английском языке).

Краткое содержание инструкции.

Для активации возможности множественного запуска iVCam на компьютере необходимо запустить с правами администратора файл **driver_install.bat** из папки, в которую установлена iVCam (по умолчанию: C:\Program Files\e2eSoft\iVCam), после чего перезагрузить компьютер. В случае возникновения ошибок необходимо с правами администратора из папки, в которую установлена iVCam, в командной строке выполнить команду `devcon install driver\iVCam.inf iVCamDevice`