

Регламент проведения Конкурса для выпускников общеобразовательных учреждений среднего (полного) общего образования и организаций среднего профессионального образования «Олимпиада МГИМО по математике, информатике и информационно-коммуникационным технологиям»

1. Конкурс для выпускников и обучающихся общеобразовательных учреждений среднего (полного) общего образования и организаций среднего профессионального образования «Олимпиада МГИМО по математике, информатике и информационно-коммуникационным технологиям» (далее Конкурс) проводится *15 апреля 2023 г.* с использованием платформы дистанционного доступа *matetech.ru* (далее платформа Конкурса *matetech.ru*) на базе государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования г. Москвы «*Центр педагогического мастерства*» в соответствии с Положением о Конкурсе для выпускников общеобразовательных учреждений среднего (полного) общего образования и организаций среднего профессионального образования «Олимпиада МГИМО по математике, информатике и информационно-коммуникационным технологиям».
2. Регистрация участников конкурса проводится до 20.00 14 апреля 2023 года по ссылке на официальном сайте МГИМО-Одинцово: <https://odin.mgimo.ru/about/news/announce/mgimo-olymp-bi-15-04-23/>. Регистрационная форма расположена по адресу <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeq75RmqkcWW-hurcjZhyjWgyWX7patQZWc1clYb-fjjZ66DA/viewform>.
3. Участникам конкурса необходимо ознакомиться с основными требованиями его проведения и обеспечить их соблюдение: наличие веб-камеры, наушников, микрофона и компьютера с подходящими характеристиками (см. Приложение 1). Для передачи изображения и звука в высоком качестве Участник обязан наладить работу веб-камеры и микрофона.
4. Не позднее чем за день до начала Конкурса организационный комитет создает отдельную конференцию на платформе дистанционной связи *Zoom* (далее платформа *Zoom*) и рассылает коды доступа участникам мероприятия по адресам электронной почты, указанным при регистрации.
5. Перед началом Конкурса (*за 20-30 минут до начала*) члены предметно-методической комиссии проводят идентификацию личности участников на платформе *Zoom* с предъявлением перед веб-камерой документа, удостоверяющего личность (паспорта). Затем идентифицированным участникам конкурса на электронную почту отправляется электронное письмо с кодом доступа на платформу Конкурса *matetech.ru*.
6. Участники Конкурса выполняют письменные задания на платформе Конкурса *matetech.ru* с постоянным прокторингом членами предметно-методической комиссии.
7. Инструкция для участников Конкурса и рекомендации по подготовке к нему приведены в Приложении 2.
8. В случае возникновения у Участника технических проблем с подключением или участием в видеоконференции, ему по мобильной связи или иным способом сообщается решение председателя предметно-методической комиссии об увеличении времени для выполнения работы.
9. Время на выполнение конкурсных заданий - 90 минут. После завершения времени ответы участников не принимаются.
10. Проверку работ осуществляют члены предметно-методической комиссии под руководством Председателя комиссии. Оценки за работы (рейтинговый список) публикуются на официальном сайте Университета не позднее чем через пять дней после его завершения.
11. Председатель организационного комитета Конкурса распределяет участников - победителей Конкурса по призовым местам и направляет итоги распределения в организационный комитет конкурса:

- 1 место – не более трех участников;
- 2 место – не более шести участников;
- 3 место – не более шести участников.

Всего – не более 15 победителей и призеров.

- 12. Организационный комитет Конкурса готовит сертификаты победителей и призеров конкурса и не позднее 18 апреля 2023 года организует рассылку электронных сертификатов. Участники конкурса, не получившие статус победителя или призера, получают информационное письмо о результатах Конкурса и количестве баллов, набранных ими при решении шести заданий Конкурса.
- 13. Организационный комитет Конкурса анализирует ход проведения конкурса, результаты, собирает обратную связь от участников, и на основе этого издает информационный листок о результатах конкурса и вносит предложения по улучшению проведения аналогичных Конкурсов.

Системные Требования

- Подключение к интернету - (широкополосный) проводной или беспроводной (3G или 4G / LTE)
- Динамики и микрофон - встроенные или USB или беспроводные Bluetooth
- Веб-камера или HD-веб-камера - встроенная или USB
- Или HD-камера или HD-видеокамера с картой видеозахвата

Поддерживаемые операционные системы

- Mac OS X с MacOS 10.7 или более поздней версии
- Windows 10
- Windows 8 или 8.1
- Windows 7
- Windows Vista с пакетом обновления 1 или более поздней версии
- Windows XP с пакетом обновления 3 или более поздней версии
- Ubuntu 12.04 или выше
- Мята 17.1 или выше
- Red Hat Enterprise Linux 6.4 или выше
- Oracle Linux 6.4 или выше
- CentOS 6.4 или выше
- Fedora 21 или выше
- OpenSUSE 13.2 или выше
- ArchLinux (только 64-битная версия)

Поддерживаемые планшеты и мобильные устройства

- Surface PRO 2 работает Win 8.1
- Surface PRO 3 работает Win 10
- Устройства iOS и Android
- Устройства Blackberry

Поддерживаемые браузеры

- Windows: IE 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+
- Mac: Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+
- Linux: Firefox 27+, Chrome 30+

Требования к процессору и оперативной памяти

	Минимальные	Рекомендуемые
Процессор	Одноядерный 1 ГГц или выше	Двухъядерный 2 ГГц или выше (i3 / i5 / i7 или AMD)
Оперативная Память	-	4ГБ

Примечание: ОС Linux требует процессор или видеокарту, которая может поддерживать OpenGL 2.0 или выше.

Поддержка высокого DPI

- Дисплеи с высоким разрешением поддерживаются в версии Zoom 3.5 или выше

Требования к пропускной способности

Рекомендуемая пропускная способность для участников конференций и участников веб-семинаров:

- Для видеоконференций 1: 1:
 - 600 кбит/с для высококачественного видео
 - 1,2 Мбит/с для видео высокой четкости 720p
 - Для получения HD-видео 1080p требуется 1,3 Мбит/с
 - Для отправки HD-видео 1080p требуется 2,8 Мбит/с
- Для групповых видеоконференций:
 - 600 кбит/с / 1,2 Мбит/с для высококачественного видео
 - Для режима галереи и / или 720p HD-видео: 1,5 Мбит/с / 1,5 Мбит/с
 - Для получения HD-видео 1080p требуется 2,5 Мбит/с
 - Для отправки видео 1080p HD требуется 3,0 Мбит/с
- Только для демонстрации экрана (без мини-видео): 50-75 кбит/с
- Для совместной демонстрации экрана с мини-видео: 50-150 кбит/с
- Для аудио VoIP: 60-80 кбит/с

Рекомендуемая пропускная способность для участников веб-семинаров:

- Для видеозвонков 1: 1: 600 кбит/с для высококачественного видео и 1,2 Мбит/с для HD-видео
- Только для совместного использования экрана (без мини-видео): 50-75 кбит/с
- Для совместного использования экрана с мини-видео: 50-150 кбит/с
- Для аудио VoIP: 60-80 кбит/с

Инструкция для участников Конкурса

1. Конкурс проводится 15 апреля 2023 года с 13.00 до 15.00 по Московскому времени. В период с 12.00 до 13.00 в день проведения конкурса проводится подготовка к его началу, включающая активацию платформы дистанционного доступа Конкурса *matetech.ru* и платформы *Zoom* (для идентификации Участников).

2. После электронной регистрации для участия в Конкурсе до 14 апреля 2023 года на электронную почту Участника приходит письмо-подтверждение участия со ссылкой на платформу *Zoom* с временем её актуализации.

3. В день проведения Конкурса Участник активирует ссылку из полученного письма-подтверждения на платформу *Zoom* с 12.00 до 12.30 по Московскому времени.

4. Участник Конкурса в 12.40 на платформе *Zoom* включает микрофон и web-камеру с разрешением не ниже 1080x720 пикселей.

5. Член предметно-методической комиссии на платформе *Zoom* проводит идентификацию Участников, оглашая фамилию, имя, отчество участника Конкурса. Названный участник показывает своё лицо и первый, второй лист паспорта гражданина Российской Федерации. Член предметно-методической комиссии Конкурса фиксирует в электронных файлах лицо и паспортные данные участника Конкурса.

7. Не позднее 13.00 Участникам конкурса на электронную почту, указанную при регистрации, высылаются электронные письма с доступом к заданиям Конкурса на платформе Конкурса *matetech.ru*.

8. Участник Конкурса приступает к заданиям не позднее 13.30, активируя полученный доступ. В случае возникновения технических проблем, Участник уведомляет члена предметно-методической комиссии любым доступным способом с целью решения проблемы.

9. На решение заданий Конкурса отводится 90 минут. Задания Конкурса – это комплексные взаимосвязанные задачи из области математики, информатики и информационно-компьютерных технологий. Конкурс состоит из 6 последовательных заданий различного уровня сложности. Возврат к предыдущему заданию, исправление ответов в уже выполненном задании не предусмотрены.

10. При решении задачи Участник записывает ответ в соответствующем виджете и прикрепляет решение в любом из следующих форматов *jpg*, *docx*, *doc*, *txt*. При отсутствии приложения задача не может считаться полностью выполненной.

В заданиях 1 – 4 Участник в соответствующем виджете записывает ответ в виде целого натурального числа.

В задании 5 Участник в соответствующем виджете выбирает один правильный ответ из четырех представленных вариантов.

В задании 6 Участник прикрепляет решение в любом из следующих форматов: *jpg*, *docx*, *doc*, *txt*.

11. Максимальные баллы, которые Участник может получить за полное и правильное решение заданий конкурса:

Задания 1- 4 (нормальный уровень сложности) – 15 баллов за каждое из заданий;

Задания 5 - 6 (повышенный уровень сложности) – 20 баллов за каждое из заданий.

Итоговый максимальный балл за 6 заданий составляет 100.

12. В шестом задании Конкурса необходимо написать верный и оптимальный программный код. Правильность кода определяется правильностью ответа на поставленное условие задания. Оптимальность кода определяется минимальным числом операторов в программном коде, при этом должны быть задействованы арифметические программные операторы без использования математических и других библиотек.

13. После завершения выполнения заданий Участником на платформе Конкурса *matetech*, он объявляет об этом членам предметно-методической комиссии.

Член предметно-методической комиссии Конкурса доводит до Участников информацию о сроках подведения итогов, количестве призовых мест и порядке уведомления о результатах.

Рекомендации по подготовке к Конкурсу

1. *Знать, как минимум, один из следующих языков программирования: C++, Java, Pascal, Python.*
2. *Необходимый перечень литературы для подготовки к Конкурсу:*
 - 1) Агаханов Н. Х. и др. Всероссийские олимпиады школьников по математике 1993–2006: Окружной и финальный этапы / Н. Х. Агаханов и др. Под ред. Н. Х. Агаханова. – М.: МЦНМО, 2007. – 472 с.
 - 2) Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 1. Основные алгоритмы = The Art of Computer Programming. Volume 1. Fundamental Algorithms / под ред. С. Г. Тригуб (гл. 1), Ю. Г. Гордиенко (гл. 2) и И. В. Красикова (разд. 2.5 и 2.6). – 3. – Москва: Вильямс, 2002. – Т. 1. – 720 с. – ISBN 5-8459-0080-8.
 - 3) Кнут Д. Э. Искусство программирования, том 1, выпуск 1. MMIX — RISC-компьютеры нового тысячелетия = The Art of Computer Programming, Volume 1, Fascicle 1: MMIX – A RISC Computer for the New Millennium. — М.: «Вильямс», 2007. — 160 с. — ISBN 978-5-8459-1163-6.
 - 4) Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 2. Получисленные алгоритмы = The Art of Computer Programming. Volume 2. Seminumerical Algorithms / под ред. Л. Ф. Козаченко (гл. 3, разд. 4.6.4 и 4.7), В. Т. Тертышного (гл. 4) и И. В. Красикова (разд. 4.6). — 3. — Москва: Вильямс, 2001. — Т. 2. — 832 с. — ISBN 5-8459-0081-6.
 - 5) Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 3. Сортировка и поиск = The Art of Computer Programming. Volume 3. Sorting and Searching / под ред. В. Т. Тертышного (гл. 5) и И. В. Красикова (гл. 6). — 2-е изд. — Москва: Вильямс, 2007. — Т. 3. — 832 с. — ISBN 5-8459-0082-1.
 - 6) Кнут Д. Э. Искусство программирования, том 4, А. Комбинаторные алгоритмы, часть 1 = The Art of Computer Programming, Volume 4A: Combinatorial Algorithms, Part 1 / под ред. Ю. В. Козаченко. — 1. — Москва: Вильямс, 2013. — Т. 4. — 960 с. — ISBN 978-5-8459-1744-7.
 - 7) Кохась К. П., Берлов С. Л., Петров Ф. В., Ростовский Д. А., Сольнин А. А., Храбров А. И. Задачи Санкт-Петербургской олимпиады школьников по математике 2017 года. – М.: МЦНМО, 2018. – 161 с.