

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Приложение 1

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора
МГТУ им. Н.Э. Баумана

от 31.10.2022 № 02.01-03/1435

ПОЛОЖЕНИЕ

**о проведении I Межрегиональной командной
студенческой олимпиады
по математике памяти Б.П. Демидовича**

Содержание

1	Область применения.....	3
2	Обозначения и сокращения.....	3
3	Информация о проведении Олимпиады.....	3
4	Структура и содержание заданий Олимпиады.....	4
5	Определение победителей Олимпиады	6
6	Определение победителей, призеров и поощрение участников	7

1 Область применения

1.1 Настоящее положение определяет порядок проведения и участия, организационно-методическое обеспечение, определение победителей и призёров I Межрегиональной студенческой командной олимпиады по математике памяти Б.П. Демидовича (далее – Олимпиада) в МГТУ им. Н.Э. Баумана (далее по тексту Университет).

2 Обозначения и сокращения

В настоящем положении применены следующие сокращения:

Университет – МГТУ им. Н.Э. Баумана;

Олимпиада – I Межрегиональная студенческая командная олимпиада по математике памяти Б.П. Демидовича;

Отдел ОСНИП ЦДП – отдел организации студенческих научно-исследовательских программ ЦДП;

3 Информация о проведении Олимпиады

3.1 I Межрегиональная студенческая командная олимпиада по математике памяти Б.П. Демидовича пройдет 11-14 ноября 2022 г. в МГТУ им. Н.Э. Баумана в Учебно-лабораторном корпусе по адресу: г. Москва, Рубцовская набережная, д. 2/18 (вход у памятника С.П. Королеву) – и в Главном учебном корпусе по адресу: г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1. Информация о проведении Олимпиады размещена на сайте по адресу: <http://baumo.myl.ru/1.htm>.

3.2 К участию в Олимпиаде допускаются студенты бакалавриата, специалитета и магистратуры вузов РФ и курсанты военных академий РФ в возрасте до 24 лет. Допускается участие иностранных студентов и курсантов, учащихся в российских вузах.

3.3 Требования к командам:

- Состав команды 3-5 человек от вуза;
- Участвуют студенты (курсанты), прошедшие соревновательную квалификацию. Требования по квалификации устанавливаются каждым вузом самостоятельно;

- В личном зачете допускается участие всех членов команды;
- В командном зачете участвуют три участника от каждой команды, заранее выбранными руководителем или капитаном команды;
- Команды от каждого вуза должны иметь руководителя команды – преподавателя либо аспиранта, компетентного в математических дисциплинах.

3.4 Контактная информация ответственного за организацию и проведение Олимпиады: Пугачев Олег Всеволодович – профессор кафедры ФН-2 «Прикладная математика», моб. тел. +7(917)547-1809, e-mail opugachev@bmstu.ru.

3.5 Заявка на участие в Олимпиаде с поимённым списком участников представляются по электронным адресам: opugachev@bmstu.ru, iw.baranow@bmstu.ru (на имя члена оргкомитета Олимпиады Баранова Ивана Владимировича) до 03 ноября 2022 года.

3.6 Окончательный выбор составов команд из числа действующих участников производится 12 ноября 2022 года – непосредственно перед командным соревнованием.

4 Структура и содержание заданий Олимпиады

4.1. Задания Олимпиады предусматривают выполнение участниками конкурсных теоретических и практических заданий, содержание которых соответствует ФГОС СОО, ГОС ВПО и ФГОС ВПО по математике.

4.2. Конкурс проводится в два тура: первый – личный, второй – командный.

- Личный тур проводится 12 ноября 2022 года;
- Командный тур проводится 13 ноября 2022 года.

4.3. Содержание и порядок проведения первого (личного) тура:

- 7 (семь) теоретических и практических задач, которые необходимо решить письменно на листах заданий. На одном отдельно взятом листе может быть приведено решение не более одной задачи. Наборы задач для 1-го курса, для 2-го курса и для старших курсов имеют как общие задачи, так и отличающиеся.

- На выполнение задание отведено 3,5 часа.

– Наибольшее общее количество баллов, которое может набрать участник при полном точном решении всех задач личного тура, равно 112 (ста двенадцати).

– Участники, не прошедшие квалификацию, не участвуют в Олимпиаде.

4.4. Содержание и порядок проведения второго (командного) этапа:

– Состав команды – 3-5 человек от вуза, отобранные руководителем команды. Выбирается - капитан команды.

– 13 (тринадцать) теоретических и практических задач, которые необходимо решить письменно на листах заданий. На одном отдельно взятом листе может быть приведено решение не более одной задачи. Разделение задач по курсам не проводится.

– Каждая команда, участвующая в конкурсе, располагается в аудитории отдельно от других команд, под непрерывным бдительным наблюдением со стороны члена оргкомитета Олимпиады, сотрудника МГТУ им. Н.Э. Баумана из числа жюри Олимпиады, руководителя команды другого высшего учебного заведения либо сопровождающего лица от другого высшего учебного заведения. Распределение наблюдателей и участвующих команд по аудиториям проводится не позднее, чем за 30 минут до начала командного тура олимпиады.

– На выполнение всех заданий командного тура отводится 2 часа.

– Каждая задача оценивается, исходя из 120 (ста двадцати) баллов.

4.5. Для подготовки к выполнению конкурсных заданий Олимпиады рекомендуется изучить изложенные в списке ниже темы. Для участников 1-го и 2-го курсов бакалавриата и специалитета темы, не изучаемые своевременно по утверждённым программам обучения по математическим или техническим специальностям и направлениям подготовки МГТУ им. Н.Э. Баумана, не входят в предлагаемые им варианты конкурсных заданий личного тура.

– Элементарная алгебра, тригонометрия.

– Элементарная геометрия (основы).

– Непрерывный анализ функций одной переменной.

– Последовательности и пределы.

– Дифференцирование функций одной переменной.

- Аналитическая геометрия.
- Интегрирование функций одной переменной.
- Линейная алгебра.
- Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.
- Обыкновенные дифференциальные уравнения и системы обыкновенных дифференциальных уравнений.
- Интегральное исчисление функций нескольких переменных.
- Теория поля.
- Числовые, степенные и тригонометрические ряды.
- Дифференциальное и интегральное исчисления функций комплексной переменной.
- Теория вероятностей.
- Математическая статистика.
- Интегральные преобразования.
- Начала дифференциальной геометрии.
- Функциональный анализ.
- Уравнения математической физики (основные и аналитически разрешимые).
- Естественно-научные приложения высшей математики.

5 Структура и содержание заданий Олимпиады

5.1 Итоги каждого тура Олимпиады подводит жюри в составе председателя, заместителя председателя и членов жюри.

5.2 Работы участников и команд подлежат шифрованию с целью обезличения сразу после завершения соответствующего тура олимпиады.

5.3 Каждое решение конкурсного задания участниками или командами проверяется не менее, чем двумя членами жюри, представляющими разные высшие учебные заведения.

5.4 Критерии оценивания решений отдельных заданий вырабатываются соответствующими членами жюри совместно согласно рекомендациям оргкомитета Олимпиады.

5.5 Заместитель председателя оргкомитета Олимпиады собирает критерии оценивания отдельных заданий после окончания проверки для их последующего применения на апелляции.

5.6 В спорных случаях окончательную оценку решения задания утверждает председатель оргкомитета Олимпиады или заместитель председателя оргкомитета Олимпиады.

5.7 После окончания проверки работы участников дешифруются и сводятся в ведомость оценок.

6 Определение победителей, призеров и поощрение участников

6.1 Победителю Олимпиады присуждается 1 место, призерам – 2 место и 3 место. Победитель и лауреаты награждаются дипломами МГТУ им. Н.Э. Баумана.

6.2 Всем участникам Олимпиады выдаются свидетельства участника. Все свидетельства, дипломы разрабатываются отделом организации студенческих научно-исследовательских проектов ЦДП.

6.3 Возможно установление дополнительных поощрений за высокие и оригинальные результаты при решении отдельных задач.

6.4 Команды, занявшие первое – третье места в Межрегиональной студенческой командной олимпиаде по математике памяти Б.П. Демидовича, награждаются дипломами МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Приложение 2

Утвержден
приказом ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана
от 31.10.2022 № 02.01-03/1435

Оргкомитет Олимпиады

Председатель оргкомитета:

- Гладышев В.О., декан факультета «Фундаментальные науки».

Заместитель председателя:

- Пугачев О.В., профессор кафедры «Прикладная математика».

Члены оргкомитета:

- Шевчун В.Н., начальник отдела организации студенческих научно-исследовательских программ ЦДП;
- Баранов И.В., ассистент кафедры «Высшая математика»;
- Приходченко Т.Н., ведущий инженер отдела организации студенческих научно-исследовательских программ ЦДП.

Приложение 3

Утвержден
 приказом ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана
 от 31.10.2022 № 02.01-03/1435

План проведения

11 ноября	(пятница)	
11.00 - 15.00	Заезд и регистрация участников гостевых команд	Холл ДК МГТУ им. Н.Э. Баумана (г. Москва, Рубцовская набережная д.2/18)
12 ноября	(суббота)	
9.00 – 9.30	Регистрация участников олимпиады	3 этаж УЛК (вход в читальный зал для младших курсов)
9.30 - 9.50	Открытие олимпиады	Ауд. 305, УЛК (читальный зал для младших курсов)
9.50 - 13.20	Выполнение олимпиадных заданий личного тура	Ауд. 305, УЛК (читальный зал для младших курсов)
10.30 - 13.00	Круглый стол для руководителей команд «Перспективы преподавания математики в технических вузах»	Ауд. 345, ГУК (читальный зал для старших курсов)
13.00 - 14.00	Обед	Столовая УЛК
13.30 – 14.30	Шифрование работ	Ауд. 305, УЛК (читальный зал для младших курсов)
14.30 - 18.00	Работа жюри олимпиады (проверка олимпиадных заданий)	Ауд. 345, ГУК (читальный зал для старших курсов)
18.00 – 18.15	Дешифрование работ	Ауд. 294-б, ГУК
18.15 – 18.30	Печать результатов личного тура	Ауд. 294-б, ГУК
До 19.00	Размещение результатов личного тура	2-й этаж высотной части ГУК, около ауд. 294-б

19.00 – 20.30	Приём заявок команд на командный тур олимпиады	дистанционно
13 ноября	(воскресенье)	
10.30 – 11.00	Прибытие и размещение участников командного тура олимпиады	2-й этаж высотной части ГУК, около ауд. 294-б
11.00 – 13.00	Выполнение олимпиадных заданий командного тура (под наблюдением членов жюри)	Несколько семинарских аудиторий ГУК
13.00—14.00	Обед	Столовая ГУК
13.00 – 13.30	Шифрование работ	Ауд. 294-б, ГУК
14.00 – 16.00	Работа жюри олимпиады (проверка олимпиадных заданий)	Ауд. 345, ГУК (читальный зал для старших курсов)
16.00 – 16.15	Дешифрование работ	Ауд. 294-б, ГУК
16.15 – 16.30	Печать результатов командного тура	Ауд. 294-б, ГУК
16.30 – 17.00	Размещение результатов личного и командного туров. Подготовка к апелляции	2-й этаж высотной части ГУК, около ауд. 294-б
17.00 – 19.00	Апелляция на результаты личного и командного туров	Ауд. 345, ГУК (читальный зал для старших курсов)
19.00 – 19.30	Подведение итогов, размещение окончательных результатов	Ауд. 294-б, ГУК
14 ноября	(понедельник)	
10.00 - 12.00	Торжественное закрытие олимпиады. Награждение участников и победителей.	МЗДК, ГУК