

УТВЕРЖДАЮ
Член Оргкомитета
универсиады «Ломоносов»
Декан механико-математического
факультета
член-корреспондент РАН



А. И. Шафаревич

**РЕГЛАМЕНТ
ПРОВЕДЕНИЯ УНИВЕРСИАДЫ «ЛОМОНОСОВ»
ПО МАТЕМАТИКЕ И МЕХАНИКЕ
В 2022/2023 УЧЕБНОМ ГОДУ**

1. Общие положения

- 1.1. Настоящий Регламент проведения Универсиады «Ломоносов» по **математике и механике** (далее – Универсиада) разработан в соответствии с Положением об Универсиаде «Ломоносов» и определяет порядок организации Универсиады, сроки и требования к условиям ее проведения, организационно-методическое обеспечение и механизмы определения победителей и призеров.
- 1.2. Универсиада проводится по комплексу направлений подготовки «Математика», «Механика и математическое моделирование», «Математика и компьютерные науки».
- 1.3. В Универсиаде на добровольной основе принимают участие лица, обучающиеся или закончившие обучение в образовательных организациях высшего образования по образовательным программам бакалавриата, специалитета, а также лица, обучающиеся в зарубежных высших учебных заведениях.
- 1.4. Координатором Универсиады является механико-математический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
- 1.5. Информация о регламенте проведения Универсиады, сроках, составе участников, победителях и призерах размещается на официальном портале Универсиады <http://universiade.msu.ru> и на странице координатора <http://master.math.msu.ru/>

2. Условия организации и проведения Универсиады

- 2.1. Универсиада проводится ежегодно в форме интеллектуального соревнования. В 2022/23 учебном году Универсиада проводится в период с 16 января 2023 года по 16 апреля 2023 года поэтапно.
- 2.2. Содержание и сложность конкурсных заданий соответствует образовательным программам высшего образования бакалавриата по комплексу направлений подготовки «Математика», «Механика и математическое моделирование», «Математика и компьютерные науки».
- 2.3. Проверку работ участников Универсиады выполняет жюри в соответствии с разработанной методикой и критериями оценивания для каждого этапа Универсиады.
- 2.4. Решения жюри Универсиады оформляются протоколом и передаются в Оргкомитет для подготовки приказа об итоговых результатах по каждому этапу.
- 2.5. Организационно-техническое сопровождение мероприятий Универсиады и информационную поддержку участников обеспечивает Координатор.
- 2.6. Универсиада проводится в два этапа:
 - первый этап – отборочный, проводится в заочной форме с использованием дистанционных Интернет-технологий;
 - второй этап – заключительный, проводится в очной форме с использованием дистанционных Интернет-технологий в виде защиты исследовательского проекта в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова в соответствии с утвержденным графиком.
- 2.7. Универсиада состоит из испытаний по математике, механике, прикладной математике и математической физике по четырем направлениям:
 - математика и компьютерные науки;
 - механика и математическое моделирование;
 - геометрия и квантовые поля (на английском языке);
 - математические основы навигационных систем (на английском языке).
- 2.8. Каждый участник Универсиады выбирает одно из четырех направлений Универсиады для участия в первом этапе. Выбор направления осуществляется до начала первого этапа в личном кабинете участника.
- 2.9. На первом этапе участники Универсиады решают набор задач по базовым и некоторым специализированным дисциплинам, относящимся к выбранному каждым участником направлению Универсиады.
- 2.10. Список базовых дисциплин Универсиады:
 - математический анализ;
 - аналитическая геометрия;
 - линейная алгебра;
 - дифференциальные уравнения;
 - теория вероятностей и математическая статистика.

2.11. Список специализированных дисциплин, сгруппированных по направлениям Универсиады:

Направление 1. Математика и компьютерные науки:

- теория функций комплексного переменного;
- математическая логика и теория алгоритмов.

Направление 2. Механика и математическое моделирование:

- теоретическая механика;
- теория управления и методы оптимизации.

Направление 3. Геометрия и квантовые поля (на английском языке):

- математическая физика.

Направление 4. Математические основы навигационных систем (на английском языке):

- теоретическая механика;
- теория оптимального оценивания;
- теория управления и методы оптимизации.

3. Отборочный этап

3.1. Отборочный этап Универсиады проходит в заочной форме с использованием дистанционных Интернет-технологий.

3.2. Календарь отборочного этапа Универсиады.

- с **16 января 2023 года по 20 февраля 2023 года** – регистрация участников на портале Универсиады;
- с **10:00 (МСК) 21 февраля до 23:00 (МСК) часов 26 февраля 2023 года** – проведение отборочного этапа;
- с **27 февраля по 6 марта 2023 года** – проверка работ участников, публикация на портале Универсиады результатов проверки, проведение апелляций, определение победителей и призеров отборочного этапа, публикация на портале списков победителей и призеров отборочного этапа, публикация тем предлагаемых исследовательских проектов.

3.3. Победители отборочного этапа определяются по числу набранных баллов.

3.4. Результаты отборочного этапа публикуются на портале Универсиады. Оргкомитет не осуществляет рассылку результатов по электронной почте и не информирует участников о результатах каким-либо иным образом.

3.5. Работы участников отборочного этапа не рецензируются, не копируются, не сканируются и не высылаются участникам или иным заинтересованным лицам.

4. Заключительный этап

4.1. К участию в заключительном этапе Универсиады допускаются победители и призеры отборочного этапа Универсиады текущего учебного года.

4.2. К участию в заключительном этапе, минуя отборочный этап Универсиады, допускаются победители и призеры Универсиады по **математике и механике**

предыдущего учебного года, продолжающие обучение в образовательных учреждениях высшего образования.

- 4.3. Регистрация на заключительный этап Универсиады 2022/2023 учебного года проводится в заочной форме с использованием дистанционных Интернет-технологий. Информация о порядке регистрации на заключительный этап в 2022/2023 учебном году, а также перечень необходимых документов размещаются на портале Универсиады и интернет-странице Координатора.
- 4.4. Заключительный этап проводится в очной форме с использованием дистанционных Интернет-технологий в виде защиты исследовательского проекта по следующей процедуре:
 - 4.4.1. Защита проходит в форме презентации исследовательского проекта, выполненного на одну из предложенных организаторами тем.
 - 4.4.2. На презентацию каждого участника отводится 15 минут.
 - 4.4.3. Для участия требуется компьютер с камерой и микрофоном.
 - 4.4.4. По окончании презентации участнику могут быть заданы вопросы по его проекту, а также дополнительные задачи и/или вопросы.
 - 4.4.5. По итогам доклада на каждого участника составляется протокол устного ответа с указанием заданных вопросов, предложенных задач и удовлетворенности полученными ответами.
 - 4.4.6. Время начала опроса для каждого участника определяется заранее. Перед началом тура участники приглашаются на тестовое подключение. Время опроса участников, зарегистрировавшихся на финальный тур позже других, может быть установлено жюри по итогам тестового подключения.
- 4.5. Победители и призеры заключительного этапа по каждому направлению определяются независимо.
- 4.6. Заключительный этап Универсиады проводится по расписанию, указанному на портале Универсиады и интернет-странице координатора.
- 4.7. Результаты заключительного этапа публикуются на портале Универсиады и интернет-странице координатора. Оргкомитет не осуществляет рассылку результатов по электронной почте и не информирует участников о результатах каким-либо иным образом.
- 4.8. Работы участников заключительного этапа не рецензируются, не копируются, не сканируются и не высылаются участникам или иным заинтересованным лицам.

5. Подведение итогов Универсиады

- 5.1. Объявление предварительных результатов (технических баллов) отборочного этапа осуществляется не более чем через две недели после его окончания. Апелляции

на результаты проверки отборочного этапа проводятся в соответствии с Положением об апелляции.

- 5.2. После проведения апелляций и утверждения их результатов жюри Универсиады устанавливает итоговые результаты отборочного этапа в форме итогового протокола жюри, утверждаемого Оргкомитетом. Оргкомитет Универсиады составляет окончательные списки победителей и призеров отборочного этапа. Списки победителей и призеров отборочного этапа Универсиады публикуются на портале Универсиады.
- 5.3. Объявление предварительных результатов (технических баллов) заключительного этапа осуществляется не более чем через две недели после его окончания. Апелляции на результаты проверки заключительного этапа проводятся в соответствии с Положением об апелляциях.
- 5.4. После проведения апелляций и утверждения их результатов жюри Универсиады устанавливает итоговые результаты заключительного этапа в форме итогового протокола жюри, утверждаемого Оргкомитетом. Оргкомитет Универсиады составляет списки победителей и призеров Универсиады по **математике и механике**. Списки победителей и призеров заключительного этапа Универсиады публикуются на портале Универсиады.
- 5.5. Оргкомитет не осуществляет рассылку результатов Универсиады по электронной почте и индивидуально не информирует участников о результатах каким-либо иным образом.
- 5.6. Порядок определения победителей и призеров устанавливается в Положении об Универсиаде «Ломоносов».