



УТВЕРЖДАЮ

Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана

А.А. Александров

20 г.

Приложение № 2

к приказу ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана

от 03.03.2021 № 02.01-03/212

(к п.1)

## РЕГЛАМЕНТ

проведения Олимпиады школьников «Шаг в будущее»

### I. Общие положения

1. Настоящий Регламент проведения Олимпиады школьников «Шаг в будущее» (далее – Регламент) разработан в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.04.2014 г. № 267 «Об утверждении порядка проведения олимпиад школьников» в редакции Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2014 г. № 1563, Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2020 г. № 491 и Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.05.2020 г. № 656 и Положением об олимпиаде школьников «Шаг в будущее» (далее – Положение) и определяет организационно-методическое обеспечение, правила участия, порядок проведения и подведения итогов соревнований Олимпиады школьников «Шаг в будущее» (далее – Олимпиада).

2. Олимпиада проводится по следующим профилям:

- «Физика (Профессор Жуковский)» – академическое соревнование;
- «Математика» – академическое соревнование;
- «Программирование (Профессор Лебедев)» – академическое соревнование;
- «Инженерное дело» – научно-образовательное соревнование, включает в себя специализации «Техника и технологии (физика)», «Техника и технологии (программирование)»;
- «Компьютерное моделирование и графика» – инженерно-образовательное соревнование;
- «Биология» – научно-образовательное соревнование, включает в себя

специализации: «Биология» и «Биотехнология».

3. Рабочим языком проведения Олимпиады является русский язык.

4. В соответствии с Положением, в Олимпиаде на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, в том числе лица, осваивающие образовательные программы основного общего и среднего общего образования в форме семейного образования или самообразования, а также лица, осваивающие указанные образовательные программы за рубежом.

5. Олимпиада проводится ежегодно в период с 1 сентября по 31 марта и представляют собой самостоятельные соревнования отдельно по каждому профилю. Соревнования проводятся в два этапа.

– Первый (отборочный) этап проводится в период с 1 сентября по 31 января с использованием информационных технологий удаленного доступа.

– Второй (заключительный) этап проводится в период с 1 февраля по 31 марта только в очной форме.

6. К участию во втором (заключительном) этапе Олимпиады допускаются победители и призеры первого (отборочного) этапа Олимпиады, а также категории участников, перечисленные в п. 7 настоящего Регламента.

7. В соответствии с Положением, к участию в Олимпиаде, минуя отборочный этап, допускаются следующие категории участников при условии, что они продолжают освоение общеобразовательных программ среднего общего образования:

– победители и призеры предшествующего года аналогичной Олимпиады;

– победители и призеры предшествующего года Всероссийской олимпиады школьников по соответствующим предметам;

– победители и призеры предшествующего года олимпиад школьников по соответствующим профилям, включенных в Перечень олимпиад за соответствующий год и имеющих соответствующий уровень;

– победители и призеры предшествующего года национального или международного этапа соревнований WorldSkills, WorldSkills Juniors инженерно-технической направленности (для специализаций «Техника и технологии (физика)», «Техника и технологии (программирование)» научно-образовательного соревнования).

8. Календарный план проведения мероприятий Олимпиады (далее – календарный план) ежегодно утверждается Председателем Оргкомитета Олимпиады.

9. Подведение итогов каждого этапа Олимпиады проводится по результатам личного (индивидуального) зачета.

10. Апелляция о несогласии с результатами первого (отборочного) и второго (заключительного) этапов соревнований Олимпиады проводится на основании Положения о порядке подачи и рассмотрения апелляций.

## II. Регистрация

11. Регистрация участников проводится дистанционно на официальном сайте Олимпиады в сети Интернет по адресу <https://olymp.bmstu.ru/> (далее – Сайт Олимпиады) в установленные календарным планом сроки.

12. Регистрация на первый (отборочный) и второй (заключительный) этап Олимпиады производится отдельно.

13. Процедура регистрации на первый (отборочный) этап включает два шага.

13.1. Регистрация на Сайте Олимпиады и получение реквизитов (логина и пароля для входа) личного кабинета участника на Сайте Олимпиады (далее – Личный кабинет).

13.2. Заполнение анкеты в Личном кабинете и выбор профилей и специализаций Олимпиады. После заполнения анкеты участник получает регистрационный номер.

14. Участник несет ответственность за полноту и достоверность данных, указанных им в регистрационной форме. Претензии, связанные с неполным, неверным заполнением регистрационной формы или возникшими при дистанционной регистрации техническими проблемами, после окончания регистрации Оргкомитетом не принимаются.

15. Для специализаций «Техника и технологии (физика)» и «Техника и технологии (программирование)» профиля «Инженерное дело» при регистрации участникам предоставляется выбор секций научного конкурса, входящего в состав Олимпиады. Участники специализации «Биотехнология» профиля «Биология» также указывают секцию в Личном кабинете. После выбора секции участнику предоставляются контактные данные ответственного по секции, с которым в обязательном порядке согласуется тема научно-исследовательской работы (проекта), выполняемой в рамках научного конкурса.

16. Регистрация на заключительный этап осуществляется в Личном кабинете в соответствии со следующим порядком.

16.1. Участникам, относящимся к категориям, перечисленным в п. 7 настоящего Регламента, необходимо зарегистрироваться на Сайте Олимпиады, заполнить анкету и выбрать профили и специализации в соответствии с п. 13 настоящего Регламента. Кроме того, в Личном кабинете необходимо ввести сведения о принадлежности к одной из категорий, позволяющих участвовать в заключительном этапе, минуя отборочный, и загрузить электронные копии подтверждающих документов.

16.2. Каждому участнику, допущенному ко второму (заключительному) этапу необходимо:

- в Личном кабинете подтвердить факт участия в каждом профиле, до которого он допущен (если участник допущен к нескольким специализациям одного профиля, то необходимо выбрать, в какой именно специализации он будет участвовать);

- в Личном кабинете выбрать площадки проведения очных мероприятий заключительного этапа.

- загрузить в Личном кабинете или предоставить согласно требованиям, установленным Оргкомитетом Олимпиады и/или локальными оргкомитетами на региональных площадках Олимпиады, копию документа, удостоверяющего личность и заверенную справку из образовательной организации (для лиц младше 14 лет – справку с фотографией).

Для участников из отдаленных регионов предоставление комплекта документов, по согласованию с Оргкомитетом, возможно в день проведения мероприятия Олимпиады.

### **III. Отборочный этап**

17. Расписание проведения мероприятий первого (отборочного) этапа Олимпиады ежегодно размещается на Сайте Олимпиады (<https://olymp.bmstu.ru/>).

18. В первом (отборочном) этапе допускается участие в нескольких специализациях одного профиля одновременно.

19. Для профилей «Физика (Профессор Жуковский)», «Математика» и специализации «Биология» профиля «Биология» отборочный этап проводится в формате онлайн-тура по соответствующей дисциплине. Порядок прохождения онлайн-туров описан в разделе IV настоящего Регламента. Максимальное количество баллов за отборочный этап профилей «Физика (Профессор Жуковский)», «Математика» и специализации «Биология» профиля «Биология» составляет 100 баллов.

20. Для профиля «Компьютерное моделирование и графика» отборочный этап состоит из двух онлайн-туров: по общобразовательному предмету «математика» и по черчению, каждый из которых проводится в соответствии с разделом IV настоящего Регламента. Максимальное количество баллов за отборочный этап профиля «Компьютерное моделирование и графика» составляет 200 баллов.

21. Для профиля «Программирование (Профессор Лебедев)» отборочный этап проводится в формате онлайн-тура по программированию. Максимальное количество баллов за отборочный этап профиля «Программирование (Профессор Лебедев)» составляет 100 баллов.

22. Для специализаций «Техника и технологии (физика)» и «Техника и технологии (программирование)» профиля «Инженерное дело», а также специализации «Биотехнология» профиля «Биология» первый (отборочный) этап проводится в два тура:

- академический онлайн-тур по соответствующей дисциплине;
- научный тур – предварительная (промежуточная) защита научно-исследовательской работы (проекта).

22.1. Академический онлайн-тур проводится в соответствии с разделом IV настоящего Регламента.

22.2. Для участия в научном туре участники должны в установленные Календарным планом сроки ввести в Личном кабинете следующие данные:

- утвержденную ответственным по секции тему научно-исследовательской работы (проекта);
- аннотацию к научно исследовательской работе (проекту);
- сведения о научном руководителе (при наличии).

22.3. Предварительная защита научно-исследовательской работы (проекта) проводится в рамках заседаний секций научного конкурса, входящего в состав Олимпиады. По результатам заседания секции может быть принято решение о недопуске участника к заключительному этапу Олимпиады по соответствующей специализации профиля «Инженерное дело». Протоколы заседания секций по установленной Оргкомитетом форме предоставляются в Центр довузовской подготовки МГТУ им. Н.Э. Баумана ответственным по секции в установленные Календарным планом сроки. Максимальное количество баллов за научный тур составляет 30 баллов. Апелляции на результаты научного тура не принимаются.

22.4. Максимальное количество баллов за отборочный этап профиля «Инженерное дело» в специализациях «Техника и технологии (физика)» и «Техника и технологии (программирование)», а также специализации «Биотехнология» профиля «Биология» составляет 130 баллов.

23. Лица, не принявшие участие во всех турах первого (отборочного) этапа, входящих в состав какого-либо профиля/специализации, до второго (заключительного) этапа по этому профилю/специализации не допускаются. Исключение составляют категории участников, перечисленные в п. 7 настоящего Регламента.

24. На основании результатов мероприятий первого (отборочного) этапа Олимпиады Оргкомитет утверждает список победителей и призеров этапа по каждому профилю. Общее количество победителей и призеров этапа по каждому профилю не должно превышать 45 процентов от общего числа участников этапа по этому профилю.

25. Подведение итогов по каждой специализации в рамках одного профиля проводится

раздельно.

26. Победители и призеры первого (отборочного) этапа Олимпиады допускаются к участию во втором (заключительном) этапе Олимпиады.

#### **IV. Порядок проведения онлайн-туров в рамках отборочного этапа Олимпиады.**

27. Онлайн-тур по каждой дисциплине отдельно проводится в течение двух или более временных интервалов (далее – волна). Количество, даты начала и продолжительность волн определяются Календарным планом проведения мероприятий Олимпиады.

28. В рамках каждой волны участник отборочного этапа имеет возможность приступить к выполнению заданий в Личном кабинете.

29. Для доступа к заданиям участник в Личном кабинете подтверждает свою готовность приступить к онлайн-туру. Время выполнения заданий и ввода результатов ограничено и отсчитывается от момента подтверждения участником о готовности приступить к онлайн-туру: для 8-9 классов – 300 минут (5 астрономических часов), для 10-11 классов – 240 минут (4 астрономических часа). Время фиксируется непрерывно от момента выдачи заданий участнику. Для каждого участника формируется индивидуальный вариант, содержащий задания разного уровня сложности.

30. Задания онлайн-тура по общеобразовательным предметам «математика», «физика», «биология», а также – по черчению предполагают ввод участником ответа в поле ввода, либо выбор ответа из набора предложенных.

31. Задания онлайн-тура по программированию предполагают загрузку файлов с исходным кодом программы с помощью элементов интерфейса веб-страницы. Программа должна быть написана на одном из следующих языков программирования: C, C++, Pascal, Python (список языков может быть расширен). Информация о версиях используемых компиляторов (интерпретаторов) публикуется на странице загрузки результатов и на Сайте Олимпиады.

32. Участник имеет возможность самостоятельно определить порядок выполнения заданий и корректировать введенные результаты до истечения установленного времени.

33. По истечении установленного времени система автоматически прекратит доступ участника к заданиям и учтет только те результаты, которые были введены участником. Участник может завершить выполнение заданий ранее установленного времени.

34. Оценивание результатов выполнения заданий онлайн-тура по общеобразовательным предметам «математика» и «физика», а также – по черчению осуществляется автоматически в закрытом сегменте системы путем сравнения данного участником ответа с эталонным.

35. Оценивание результатов выполнения заданий онлайн-тура по программированию осуществляется в закрытом сегменте системы с применением автоматической системы тестирования.

36. По результатам каждой волны для каждой дисциплины Оргкомитет определяет перечень участников, которые будут включены в перечень призёров и победителей отборочного этапа того или иного профиля Олимпиады.

37. Один человек может принять участие в любом количестве волн по каждой дисциплине. При подведении итогов отборочного этапа учитывается только максимальный балл из полученных в рамках разных волн по каждой дисциплине.

38. Повторное прохождение онлайн-тура в рамках одной волны под другими учетными данными категорически запрещено. Участник, нарушивший данное требование, лишается права дальнейшего участия в Олимпиаде в текущем году, его результаты аннулируются.

39. Максимальное количество баллов за онлайн-тур по любой дисциплине – 100 баллов.

## **V. Заключительный этап**

40. Расписание проведения мероприятий второго (заключительного) этапа Олимпиады размещается на Сайте Олимпиады (<https://olymp.bmstu.ru/>).

41. Второй (заключительный) этап Олимпиады школьников проводится в очной форме.

42. Во втором (заключительном) этапе запрещено участие в нескольких специализациях одного профиля одновременно.

43. Регистрация на заключительный этап Олимпиады осуществляется в соответствии с п. 16 настоящего Регламента.

44. Для профилей «Физика (Профессор Жуковский)», «Математика», а также специализации «Биология» профиля «Биология» заключительный этап проводится в формате письменного академического тура по соответствующему общеобразовательному предмету. Порядок прохождения академических туров описан в разделе VI настоящего Регламента. Максимальное количество баллов за заключительный этап профилей «Физика (Профессор Жуковский)», «Математика», а также специализации «Биология» профиля «Биология» составляет 100 баллов.

45. Для профиля «Программирование (Профессор Лебедев)» заключительный этап проводится в формате соревнования по программированию. Порядок прохождения академического тура программированию описан в разделе VII настоящего Регламента.

Максимальное количество баллов за заключительный этап профиля «Программирование (Профессор Лебедев)» составляет 100 баллов.

46. Для профиля «Компьютерное моделирование и графика» заключительный этап состоит из двух туров:

- совмещённый тур по математике и инженерной графике,
- инженерный тур – соревнование по компьютерному моделированию

46.1. Испытания, включенные в профиль «Компьютерное моделирование и графика» проводятся в соответствии с разделом VIII настоящего Регламента..

46.2. Максимальное количество баллов за совмещенный тур составляет 70 баллов, максимальное количество баллов за инженерный тур составляет 30 баллов. Максимальное количество баллов за заключительный этап профиля «Компьютерное моделирование и графика» составляет 100 баллов.

47. Для специализаций «Техника и технологии (физика)» и «Техника и технологии – программирование» профиля «Инженерное дело», а также специализации «Биотехнология» профиля «Биология» второй (заключительный) этап проводится в два тура:

- академический тур по соответствующей дисциплине;
- научный тур – защита научно-исследовательской работы (проекта).

47.1. Академический тур по физике в рамках специализации «Техника и технологии (физика)» и академический тур по биологии в рамках специализации «Биотехнология» проводятся в соответствии с разделом VI настоящего Регламента; академический тур по программированию в рамках специализации «Техника и технологии – программирование» проводится в соответствии с разделом VII настоящего Регламента. Максимальное количество баллов за академический тур составляет 50 баллов.

47.2. Научный тур проводится в форме защиты научно-исследовательской работы (проекта) в рамках заседаний секций научного конкурса в соответствии с разделом IX настоящего Регламента. Протоколы заседания секций по установленной Оргкомитетом форме предоставляются в Центр довузовской подготовки МГТУ им. Н.Э. Баумана ответственным по секции в установленные Календарным планом сроки. Максимальное количество баллов за научный тур составляет 50 баллов. Апелляции на результаты научного тура не принимаются.

47.3. Победители и призеры (1-3 место) Всероссийских и Международных чемпионатов WorldSkills, WorldSkills Juniors приравниваются к лицам, набравшим максимальное количество баллов (50) за научный тур.

47.4. Максимальное количество баллов за заключительный этап профиля «Инженерное дело» в специализациях специализаций «Техника и технологии (физика)» и

«Техника и технологии (программирование)», а также профиля «Биология» специализации «Биотехнология» составляет 100 баллов.

48. Лица, не принявшие участие во всех турах второго (заключительного) этапа, входящих в состав какого-либо профиля/специализации, не могут претендовать на призовое место по этому профилю. Исключение составляет случай, описанный в п. 47.3 настоящего Регламента.

49. Общее количество победителей и призеров второго (заключительного) этапа Олимпиады не должно превышать 25 процентов от фактического числа участников этого этапа. Количество победителей второго (заключительного) этапа не должно превышать 8 процентов от фактического числа участников второго (заключительного) этапа Олимпиады.

#### **VI. Порядок проведения очных письменных академических туров по общеобразовательным предметам «физика», «математика» и «биология»**

50. Организаторы приходят в специальный пункт сбора не позднее, чем за 45 минут до начала тура. Руководитель бригады организаторов раздает старшим организаторам конверты с вариантами заданий и комплекты экзаменационных бланков для участников и сообщает номера аудиторий для работы.

51. В аудитории организаторы проверяют количество явившихся участников тура, о чем старший организатор делает соответствующую запись в посадочной ведомости. Участники, явившиеся после вскрытия конверта с заданиями тура, не допускаются до участия.

52. Организаторы раздают участникам тура комплекты экзаменационных бланков и проводят краткий инструктаж по порядку проведения тура с изложением следующей информации:

- продолжительность выполнения заданий тура составляет 235 минут (3 часа 55 минут) для учащихся 9-11 классов, 180 минут (3 часа) для учащихся 8 класса;
- участник с момента посадки в аудиторию и до сдачи выполненной работы имеет право не более одного раза выйти из аудитории на срок до десяти минут в сопровождении одного из организаторов;
- на рабочем месте участника при выполнении заданий могут находиться только паспорт, материалы, выданные организатором, авторучки и, при необходимости, чертежные инструменты, не имеющие записей в виде формул, а также непрограммируемый калькулятор для участников тура по общеобразовательному предмету «физика»;
- при заполнении титульного листа и написании решений заданий участники могут

использовать только ручки с пастой черного или синего цвета:

- запрещается вставать с мест, пересаживаться, разговаривать с другими участниками и решать задачи других вариантов;

- запрещается использовать источники информации, средства мобильной и оперативной связи, вычислительной техники, за исключением непрограммируемого калькулятора для участников тура по общеобразовательному предмету «физика»;

- за нарушение правил поведения, в частности за пользование шпаргалками или запрещенной техникой, участник удаляется без проверки работы с проставлением 0 баллов независимо от числа правильно решенных заданий. При удалении за пользование шпаргалкой, последняя обязательно прикладывается к работе, позже она может быть возвращена участнику.

- на титульном листе запрещено делать любые пометки, не касающиеся индивидуальных сведений, в том числе решения заданий и ответы. Все решения необходимо представить на полученном от организатора чистовом бланке. На чистовом бланке категорически запрещено писать фамилию, имя, отчество, регистрационный номер и другие опознавательные знаки. На чистовом бланке все незаполненные ответами и решениями области участники обязаны прочеркнуть латинской буквой Z;

- работы проверяются в зашифрованном виде. На проверку поступают только чистовые бланки. Черновики сдаются отдельно и не проверяются;

- информируют участников о сроках и порядке проведения апелляций;

- излагают правила заполнения титульного листа.

53. После проведения инструктажа организаторы

- каждому участнику выдают билет с комплектом заданий;

- сообщают участникам о необходимости записи номера варианта на титульном листе и в чистовом бланке;

- объявляют устно и записывают на доске время начала и окончания тура, а также – дату объявления результатов тура.

54. Оставшиеся неиспользованные билеты старший организатор сдает руководителю бригады организаторов сразу после начала тура.

55. Во время проведения Олимпиады организаторы следят за порядком. Комментирование заданий тура и их решение организаторами недопустимо. При необходимости организаторы выдают участникам дополнительные чистовые бланки с обязательной последующей отметкой их количества на титульном листе участника. Рядовым организаторам запрещается во время проведения тура посещение других аудиторий и использование средств мобильной связи, в случае, если это мешает участникам.

56. При сборе письменных работ организатор в присутствии участника проверяет:

- наличие в комплекте сдаваемых документов правильно заполненного титульного листа, билета с заданиями и всех выданных участнику чистовых бланков;
- наличие чистового решения, отсутствия на чистовом бланке пустых областей, не прочеркнутых латинской буквой Z;
- отсутствие в работе черновиков (черновики сдаются участниками отдельно от письменной работы и не проверяются).

57. Работы, в которых имеются нарушения при заполнении титульного листа и чистовых бланков, отмечаются организатором.

58. После сбора письменных работ старший организатор в течение 15 минут передаст их для обезличивания и сканирования в строгом соответствии с количеством участников, находящихся в аудитории. Количество принятых работ указывается в посадочной ведомости.

## **VII. Порядок проведения академического тура по программированию**

59. Организаторы приходят в специальный пункт сбора не позднее, чем за 1 час до начала тура. Руководитель бригады организаторов сообщает старшим организаторам номера аудиторий для работы. Старшие организаторы проверяют исправность всех ПК, а также наличие необходимого программного обеспечения на них.

60. В аудитории организаторы проверяют количество явившихся участников тура, о чем старший организатор делает соответствующую запись в посадочной ведомости. Участники, явившиеся более чем через 15 минут после начала тура, не допускаются до участия.

61. Организаторы проводят краткий инструктаж по порядку проведения тура с изложением следующей информации:

- продолжительность выполнения заданий тура составляет 235 минут (3 часа 55 минут);
- участник с момента посадки в аудиторию и до окончания работы имеет право не более одного раза выйти из аудитории на срок до десяти минут в сопровождении одного из организаторов;
- на рабочем месте участника при выполнении заданий могут находиться только паспорт, выданные организатором черновики и авторучки.
- запрещается вставать с мест, пересаживаться, разговаривать с другими участниками и решать задачи других вариантов;
- запрещается использовать источники информации, средства мобильной и оперативной связи, вычислительной техники, за исключением предоставленного

организаторами компьютера, используемого для прохождения тура;

- за нарушение правил поведения, в частности за пользование шпаргалками или запрещенной техникой, участник удаляется без проверки работы с проставлением 0 баллов независимо от числа правильно выполненных заданий;

- решением задачи по программированию является программа, написанная на одном из следующих языков программирования: C, C++, Pascal, Python (с уточнением версий компиляторов (интерпретаторов));

- перечень доступных на предоставленном оргкомитетом компьютере сред разработки и компиляторов (интерпретаторов).

- проверка выполненных заданий осуществляется с помощью системы автоматических тестов.

62. После проведения инструктажа организаторы

- раздают участникам черновики;
- предоставляют возможность участникам тура зайти в Личный кабинет;
- объявляют время начала и окончания тура, дату объявления результатов;
- информируют участников о порядке проведения апелляций;
- объявляют начало тура.

63. Во время проведения Олимпиады организаторы следят за порядком. Комментирование заданий тура и их решение организаторами недопустимо. При необходимости организаторы выдают участникам дополнительные черновики. Рядовым организаторам запрещается во время проведения тура посещение других аудиторий и использование средств мобильной связи, в случае, если это мешает участникам.

64. После завершения времени, отведенного на тур, система автоматически перестает принимать решения.

## **VIII. Порядок проведения заключительного этапа олимпиады по профилю**

### **«Компьютерное моделирование и графика»**

65. Для профиля «Компьютерное моделирование и графика» заключительный этап состоит из двух туров, которые проводятся в один день с перерывом:

- совмещенный тур по математике и инженерной графике,
- инженерный тур – соревнование по компьютерному моделированию

65.1. В рамках совмещенного тура по математике и инженерной графике участники решают задачи по общеобразовательному предмету «математика» и задания на выполнение графических построений. Продолжительность выполнения заданий тура составляет 235 минут (3 часа 55 минут).

65.2. В рамках инженерного тура участники решают задачи по разработке конструкции некоторого технического объекта, созданию его трехмерной модели и презентации разработки, выполняемые на персональных компьютерах с использованием ПО Компас-3D. Допустимо выполнение заданий с использованием ПО SolidWorks или Autodesk Inventor при условии наличия соответствующей лицензии у проводящей тур площадки. Продолжительность выполнения заданий тура составляет 90 минут (1 час 30 минут).

66. Организаторы приходят в специальный пункт сбора не позднее, чем за 45 минут до начала каждого тура. Руководитель бригады организаторов раздает старшим организаторам конверты с вариантами заданий тура и комплекты экзаменационных бланков для участников (только для совмещенного тура) и сообщает номера аудиторий для работы. Старшие организаторы проверяют исправность всех ПК, а также наличие необходимого программного обеспечения на них.

67. В аудитории организаторы проверяют количество явившихся участников тура, о чем старший организатор делает соответствующую запись в посадочной ведомости. Участники, явившиеся более чем через 15 минут после вскрытия конверта с заданиями тура, не допускаются до участия.

68. Организаторы проводят краткий инструктаж по порядку проведения тура с изложением следующей информации:

- продолжительность выполнения заданий;
- участник с момента посадки в аудиторию и до сдачи выполненной работы имеет право не более одного раза выйти из аудитории на срок до десяти минут в сопровождении одного из организаторов;
- на рабочем месте участника при выполнении заданий могут находиться только паспорт, материалы, выданные организатором, авторучки, чертежные принадлежности (только для совмещённого тура);
- запрещается вставать с мест, пересаживаться, разговаривать с другими участниками и решать задачи других вариантов;
- запрещается использовать источники информации, средства мобильной и оперативной связи, вычислительной техники, за исключением предоставленного организаторами компьютера, используемого для прохождения тура;
- за нарушение правил поведения, в частности за пользование шпаргалками или запрещенной техникой, участник удаляется без проверки работы с проставлением 0 баллов независимо от числа правильно решенных заданий.

69. После проведения инструктажа организаторы

- каждому участнику выдают бланк, билет с комплектом заданий и черновики;
- объявляют устно и записывают на доске время начала и окончания тура, а также – дату объявления результатов тура;
- информируют участников о порядке проведения апелляций.

70. Оставшиеся неиспользованные билеты старший организатор сдает руководителю бригады организаторов сразу после начала тура.

71. Во время проведения тура организаторы следят за порядком. Комментирование заданий тура и их решение организаторами недопустимо. При необходимости организаторы выдают участникам дополнительные черновики. Рядовым организаторам запрещается во время проведения тура посещение других аудиторий и использование средств мобильной связи, в случае, если это мешает участникам.

### **IX. Порядок проведения научного тура Олимпиады**

72. К научному туру допускаются участники, сдавшие научно-исследовательские работы (проекты) на рецензирование в сроки, установленные Календарным планом мероприятий Олимпиады.

73. Рецензент оценивает представленную работу по следующим критериям:

- структура и оформление работы;
- актуальность тематики работы;
- полнота раскрытия темы;
- логика изложения, оригинальность мышления, творческий подход;
- используемые методы (обоснования использования данных методов; эффективность, точность, простота и т.п.);
- наличие в тексте работы заимствований из открытых источников в сети Интернет и других источников;
- наличие предложений по практическому использованию результатов.

Оценка в баллах заносится в бланк рецензии на научно-исследовательскую работу. Максимальная оценка за рецензию составляет 15 баллов.

74. Защита научно-исследовательских работ (проектов) проводится перед утвержденными Оргкомитетом экспертными комиссиями секций. Количество членов комиссий – не менее 5 человек на каждой научной секции. В соответствии с расписанием работы секций экспертные комиссии заслушивают защиты представленных научно-исследовательских работ и оценивают их по следующим критериям:

- грамотность, полнота и четкость изложения проблемы (задачи);
- качество доклада, защиты и умение ориентироваться в тематике проблемы

и отвечать на вопросы;

- актуальность решаемой проблемы, новизна и достоверность результатов;
- полнота раскрытия темы и знакомство с современным состоянием проблемы, использование ссылок на литературу и исследования известных ученых и исследователей в области решаемой проблемы, известных результатов;
- использование современных методов ее решения;
- эрудированность автора в рассматриваемой области;
- доля собственных достижений автора;
- использование знаний внешкольной программы, в том числе с использованием современных методов ее решения;
- обоснованность и широта использования информационных технологий;
- научное и практическое значение работы;
- творческая составляющая в подходе, процессе и защите работы;
- профессиональная ориентированность автора в выбранной специальности.

Оценки пятерых экспертов в баллах заносятся в экспертную карту. Общий балл за защиту работы определяется как средний балл, складывающийся из оценок экспертов. Максимальная оценка за защиту составляет 35 баллов.

75. Количество участников на каждой секции научно-учебной конференции второго (заключительного) этапа научно-образовательного соревнования Олимпиады не должно составлять менее шести человек. В противном случае, секция с небольшим количеством участников объединяется с секцией, родственной по тематике. Защита научно-исследовательских проектов проходит на объединенной секции. Экспертные комиссии двух секций присутствуют на заседании не менее 60% от общего состава по каждой секции. По результатам защиты объединенной секции, объединенная экспертная комиссия предоставляет в Оргкомитет Олимпиады протокол заседания секции.

75.1. Общий балл, набранный участниками научно-образовательного соревнования по специализации «Техника и технологии» и специализации «Биотехнология» за рецензию и при защите работы, суммируется и заносится в протокол заседания экспертных комиссий секций. Максимальное количество баллов по результатам научного тура составляет 50 баллов.

75.2. Решения экспертных комиссий секций рассматриваются и утверждаются Жюри Олимпиады. В Жюри предоставляется комплект материалов на каждого участника научно-образовательного соревнования по специализации «Техника и технологии» и специализации «Биотехнология», включающий в себя: оригинал научно-исследовательской работы на бумажном и/или электронном носителях, рецензию, и

протокол заседания экспертной комиссии секции.

#### **Х. Порядок подготовки, хранения, выдачи и сбора заданий онлайн-туров отборочного этапа**

76. Ответственность за разработку заданий онлайн-туров и обеспечение информационной безопасности на этапе их подготовки возлагается на разработчика (члена методической комиссии).

77. Каждый вариант содержит задачи трех уровней сложности. Банк задач для вариантов содержит комплекты по уровням сложности (базовый, средний, сложный).

78. Процедура формирования варианта начинается в момент, когда участник приступает к онлайн-туру в Личном кабинете. Для каждого участника случайным образом генерируется билет с заданиями.

79. По истечению времени, отведенного на выполнение заданий онлайн-тура, ответы участника автоматически отправляются в информационную систему проведения Олимпиады.

#### **XI. Порядок подготовки, хранения, выдачи и сбора заданий письменных академических туров по общеобразовательным предметам «физика» и «математика», «биология», а также совмещенного тура по математике и инженерной графике**

80. Ответственность за разработку заданий письменных академических туров и обеспечение информационной безопасности на этапе их подготовки возлагается на разработчика (члена методической комиссии).

81. Задания письменных академических туров разрабатываются комплектами по уровням сложности (базовый, средний, сложный). Комплект состоит не менее, чем из шести вариантов заданий, что исключает возможность контактов участников с одинаковыми номерами вариантов в процессе выполнения заданий.

82. Подготовленные комплекты вариантов тиражируются разработчиком в специально отведенном для этих целей помещении в количестве, соответствующем числу участников тура. Присутствие в помещении посторонних лиц в момент тиражирования вариантов не допускается.

83. Растиражированные комплекты вариантов раскладываются разработчиком и ответственным членом методической комиссии по отдельным конвертам, количество которых соответствует числу аудиторий, выделенных для проведения тура. На конвертах указывается количество вложенных бланков вариантов, после чего конверты заклеиваются, опечатываются и передаются лицу, ответственному за хранение и выдачу олимпиадных заданий. Факт и дата передачи заданий фиксируются в специальном журнале учета

и заверяются подписями сторон, участвующих в процедуре передачи. Ответственный за хранение и выдачу заданий помещает опечатанные конверты вместе с журналом учета в специальный сейф, ключ от которого хранится у заместителя председателя Оргкомитета.

84. Процедура выдачи комплектов заданий начинается за 30 минут до начала проведения тура. Комплект опечатанных заданий в присутствии руководителя бригады организаторов Олимпиады извлекается из сейфа лицом, ответственным за их хранение и выдачу. Конверты с заданиями передаются руководителю бригады организаторов с оформлением факта передачи соответствующими записями в журнале учета.

85. В специально организованном пункте сбора за 15 минут до начала тура руководитель бригады организаторов раздает конверты с олимпиадными заданиями старшим организаторам, после чего каждый из них направляется в назначенную ему аудиторию. Номер аудитории, в которой им предстоит работать, организаторы узнают в момент выдачи конвертов.

86. Вскрытие опечатанных конвертов производится старшими организаторами в аудиториях в присутствии участников тура после завершения вступительного инструктажа. Распределение вариантов среди участников в каждой аудитории осуществляется по специальной схеме, исключающей контакты школьников с одинаковыми номерами вариантов при выполнении олимпиадных заданий.

После выдачи олимпиадных заданий старший организатор сверяет количество выданных заданий с числом участников тура, присутствующих в его аудитории, пересчитывает оставшиеся у него задания, определяет общую сумму заданий, извлеченных из конверта, и сопоставляет ее с числом, указанным на конверте. Затем старший экзаменатор помещает оставшиеся задания в конверт и делает на нем пометку о количестве заданий, розданных в аудитории.

87. Руководитель бригады организаторов через 15 минут после начала проведения тура обходит все аудитории, собирает конверты с оставшимися вариантами заданий, пересчитывает их и упаковывает в один общий конверт, указав на нем число вложенных вариантов. Конверт передается лицу, ответственному за учет и хранение вариантов заданий с соответствующим оформлением факта передачи в журнале учета. По истечении трех месяцев с момента завершения тура варианты заданий подлежат уничтожению.

## **ХII. Порядок подготовки, хранения, выдачи и сбора заданий академического тура по программированию**

88. Ответственность за разработку заданий академического тура

по программированию и обеспечению информационной безопасности на этапе их подготовки возлагается на ответственного за дисциплину члена методической комиссии.

89. Задания академического тура разрабатываются комплектами по уровням сложности (базовый, средний, сложный). К каждому заданию прилагается набор автоматических тестов. Комплект заданий состоит не менее, чем из шести вариантов заданий, что исключает возможность контактов участников с одинаковыми номерами вариантов в процессе выполнения заданий.

90. Задания загружаются в систему за 30 минут до начала тура ответственным за дисциплину членом методической комиссии.

91. Процедура формирования варианта начинается в момент, когда участник приступает к выполнению заданий в очной форме на персональном компьютере, предоставленном оргкомитетом.

### **ХIII. Порядок подготовки, хранения, выдачи и сбора заданий инженерного тура Олимпиады**

92. Ответственность за разработку заданий инженерного тура и обеспечение информационной безопасности на этапе их подготовки возлагается на разработчика (члена методической комиссии).

93. Подготовленные задания тиражируются ответственным членом методической комиссии в специально отведенном для этих целей помещении в количестве, соответствующем числу участников тура. Присутствие в помещении посторонних лиц в момент тиражирования вариантов не допускается.

94. Растиражированные комплекты вариантов раскладываются разработчиком по отдельным конвертам, количество которых соответствует числу аудиторий, выделенных для проведения тура. На конвертах указывается количество вложенных бланков вариантов, после чего конверты заклеиваются, опечатываются и передаются лицу, ответственному за хранение и выдачу олимпиадных заданий. Факт и дата передачи заданий фиксируются в специальном журнале учета и заверяются подписями сторон, участвующих в процедуре передачи. Ответственный за хранение и выдачу заданий помещает опечатанные конверты вместе с журналом учета в специальный сейф, ключ от которого хранится у заместителя председателя Оргкомитета.

95. Процедура выдачи комплектов заданий начинается за 30 минут до начала проведения тура. Комплект опечатанных заданий в присутствии руководителя бригады организаторов Олимпиады извлекается из сейфа лицом, ответственным за их хранение и выдачу. Конверты с заданиями передаются руководителю бригады организаторов

с оформлением факта передачи соответствующими записями в журнале учета.

96. В специально организованном пункте сбора за 15 минут до начала тура руководитель бригады организаторов раздает конверты с олимпиадными заданиями старшим организаторам, после чего каждый из них направляется в назначенную ему аудиторию. Номер аудитории, в которой им предстоит работать, организаторы узнают в момент выдачи конвертов.

97. Вскрытие опечатанных конвертов производится старшими организаторами в аудиториях в присутствии участников тура после завершения вступительного инструктажа. Распределение вариантов среди участников в каждой аудитории осуществляется по специальной схеме, исключающей контакты школьников с одинаковыми номерами вариантов при выполнении олимпиадных заданий.

После выдачи олимпиадных заданий старший организатор сверяет количество выданных заданий с числом участников тура, присутствующих в его аудитории, пересчитывает оставшиеся у него задания, определяет общую сумму заданий, извлеченных из конверта, и сопоставляет ее с числом, указанным на конверте. Затем старший экзаменатор помещает оставшиеся задания в конверт и делает на нем пометку о количестве заданий, розданных в аудитории.

98. Решение задачи по разработке конструкции технического объекта, созданию его трехмерной модели и презентации разработки, выполняются на персональных компьютерах, предоставленных Оргкомитетом, с использованием ПО Компас-3D. Допустимо выполнение заданий с использованием ПО SolidWorks или Autodesk Inventor при условии наличия соответствующей лицензии у проводящей тур площадки.

99. После завершения времени, отведенного на тур, система автоматически перестает принимать решения.

#### **XIV. Порядок приемки и обработки работ участников письменных академических туров по общеобразовательным предметам «физика», «математика», «биология», а также инженерного тура**

100. После завершения сбора работ старший организатор пересчитывает их, сопоставляет число сданных работ с количеством участников Олимпиады, присутствующих в аудитории, вносит число сданных работ в соответствующую графу посадочной ведомости и доставляет их в пункт приема и обработки письменных работ, не позднее чем через 15 минут после завершения проведения тура.

101. Представитель Оргкомитета Олимпиады пересчитывает доставленные из аудитории работы, сверяет их количество со списочным составом участников тура,

присутствующих в аудитории, и вносит число сданных работ в журнал учета.

102. После завершения процедуры приема работ из всех аудиторий представитель Оргкомитета сопоставляет количество сданных работ с общим числом участников тура и вносит это количество в специальную графу журнала учета с указанием даты и времени проведения тура.

103. Пересчитанные работы представитель Оргкомитета передает на обезличивание. Обезличивание производится непосредственно в пункте приема и учета работ.

104. Во время обезличивания работ производится внешний контроль их содержания отбором работ, имеющих внешние отличительные признаки или специальные пометки, по которым возможна их идентификация в зашифрованном виде.

105. Обезличенные работы, имеющие внешние отличительные признаки, направляются на специальную проверку, проводимую под руководством Председателя предметной экспертной группы.

106. Титульные листы с информацией об участниках Олимпиады пересчитываются представителем Оргкомитета и помещаются им в сейф до завершения процедуры проверки и оценивания зашифрованных письменных работ.

107. Проверка письменных работ производится в специально отведенной для этих целей аудитории, оборудованной системой сигнализации. Вынос работ из аудитории и доступ в нее посторонних лиц запрещен. Выход члена экспертной группы из аудитории допускается только после сдачи всех проверяемых им работ Председателю экспертной группы или его заместителю. Работы, не находящиеся на проверке, хранятся в сейфе, которым оборудована аудитория. Ответственность за соблюдение режима проверки возлагается на руководителя экспертной группы и двух его заместителей.

108. В процессе проверки работы член экспертной группы проводит оценку ее содержания согласно правилам оценивания, разработанным Методической комиссией по проведению Олимпиады и утвержденным Ректором университета. Результаты оценивания каждого задания в баллах и общая сумма баллов вносятся в специальную таблицу, содержащуюся на бланке письменной работы, после чего член экспертной комиссии наклеивает собственную специальную идентификационную метку справа от заполненной таблицы и ставит на нее личную подпись.

109. Проверенные в зашифрованном виде работы пересчитываются Председателем экспертной группы и передаются на дешифровку представителю Оргкомитета по проведению Олимпиады. Процесс передачи оформляется специальной записью в журнале учета.

110. Дешифровка работ производится группой шифровальщиков под руководством представителя Оргкомитета в пункте приема и учета письменных работ. Дешифрованные работы обрабатываются, а результаты оценивания их содержания заносятся в протокол результатов и в электронную базу данных участников Олимпиады. Протокол результатов заверяется представителем Оргкомитета и членами предметной экспертной комиссии.

111. После обработки письменные работы передаются на ответственное хранение в Оргкомитет Олимпиады.

#### **XV. Порядок приемки и обработки работ академического тура по программированию**

112. Организаторы составляют протокол присутствия участников тура в аудитории проведения Олимпиады и вводят данные в систему.

113. Каждый участник входит в систему под своими учетными данными.

114. Происходит автоматическое сравнение количества подключений к системе и количества участников по электронной версии протокола.

115. Дежурными в аудитории производят проверку соответствия личности участника на основании паспорта и регистрационного номера авторизовавшегося в системе пользователя.

116. Система автоматически генерирует билет с заданиями по программированию и набором тестов.

117. Файлы с индивидуальными решениями заданий каждого участника отправляются в информационную систему для прохождения автоматических тестов после подтверждения участником.

118. Проверка решений задач осуществляется автоматически на наборе тестов.

119. Результаты проверки решения задач по программированию на тестах сообщаются участнику по завершению Олимпиады в личном кабинете в течение 7 календарных дней после завершения тура.

#### **VIII. Порядок подведения итогов**

120. По завершении второго (заключительного) этапа Олимпиады Жюри определяет кандидатуры победителей и призеров Олимпиады по каждому профилю отдельно. Итоги работы Жюри Олимпиады оформляются в виде решения, в котором указываются сумма баллов, набранная каждым участником, степень диплома (занятое место) и направление подготовки (специальность) для реализации особых прав зачисления по итогам Олимпиады.

121. Оргкомитет Олимпиады утверждает списки победителей и призеров

Олимпиады по каждому профилю отдельно. Победителями Олимпиады считаются участники, награжденные дипломами 1 степени, призерами Олимпиады считаются участники, награжденными дипломами 2 и 3 степени. Списки победителей и призеров оформляются в виде протоколов, и не позднее 10 апреля публикуются на Сайте Олимпиады.

Первый проректор –  
проректор по учебной работе



Б.В. Падалкин

Директор  
Центра довузовской подготовки



А.В. Сергеев