

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Утверждены
на заседании центральной
предметно-методической комиссии
по астрономии
(Протокол № 1 от 28.01.2025)

**Требования к организации и проведению
заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников
по астрономии в 2024/25 учебном году**

Москва, 2025 год

Содержание

1. Общие положения	3
2. Порядок проведения соревновательных туров.....	3
3. Процедура кодирования (обезличивания) и декодирования выполненных заданий	6
4. Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий	6
5. Описание процедур анализа олимпиадных заданий, их решений и показа работ	8
6. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию	9
7. Перечень материально-технического обеспечения для проведения заключительного этапа	9
8. Особенности проведения апелляций по результатам туров олимпиады	11
Приложение 1.....	13
Приложение 2.....	15
Приложение 3.....	16
Приложение 4.....	17

1. Общие положения

1.1. Настоящие требования к проведению заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников (далее – олимпиада) по астрономии составлены в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников» (далее – Порядок).

1.2. Консультации по вопросам организации и проведения заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по астрономии можно получить по электронной почте, обратившись по адресу **ignatiev.v@gmail.com** в центральную предметно-методическую комиссию (далее – ЦПМК).

2. Порядок проведения соревновательных туров

2.1. Заключительный этап олимпиады по астрономии проводится в сроки, установленные Министерством просвещения Российской Федерации, в течение 8 дней.

2.2. Соревновательные туры проводятся в соответствии с программой проведения заключительного этапа олимпиады по астрономии. Примерная программа приведена в Приложении 1.

2.3. Заключительный этап олимпиады по астрономии состоит из трех туров – теоретического, практического и тестового. Туры проводятся согласно утвержденной оргкомитетом программе по заданиям, разработанным ЦПМК.

Теоретический и практический туры начинаются в 10:00 по-местному (московскому) времени, длительность теоретического тура – 5 астрономических часов (с предоставлением питания), длительность практического тура – 5 астрономических часа. Тестовый тур начинается в 11:00 по московскому времени и длится 2 астрономических часа. Туры олимпиады проводятся без перерыва.

2.4. Участники олимпиады допускаются ко всем предусмотренным программой турам. Промежуточные результаты не могут служить основанием для отстранения от участия в олимпиаде.

2.5. Олимпиада проводится отдельно для 9, 10 и 11 классов. Комплект заданий теоретического тура в каждом классе включает по 6 заданий, комплект заданий практического тура – по 3 задания, комплект тестового тура – по 7 заданий (общее число задач в комплекте заданий для каждого класса – 16). Задания теоретического и практического туров имеют сквозную нумерацию (задания 1-6 на теоретическом туре,

задания 7-9 на практическом туре). Все туры, в том числе практический, проводятся исключительно в аудиторном формате.

2.6. Допускается кратковременный выход участников тура из аудитории, при этом участники временно сдают дежурному все бланки и материалы, связанные с туром. Не допускается одновременный выход из аудитории двух и более участников.

2.7. Для выполнения заданий теоретического и практического туров каждому участнику предоставляется специальный комплект листов. Шаблон бланков ответов разрабатывается ЦПМК. Участник выполняет решение заданий на бланках, предназначенных именно для этого задания, в противном случае решение не проверяется и апелляции по этому заданию не принимаются. При необходимости участнику выдаются дополнительные листы.

2.8. Вместе с листами ответов теоретического тура каждому участнику выдается лист с указанием его персонального логина и пароля для доступа к личному кабинету, где будут размещены скан-копии проверенных листов ответов при процедуре показа работ с использованием информационно-коммуникационных технологий. Данный лист остается у участника и не подлежит сдаче в конце тура. При утере данного листа участник может обратиться в оргкомитет для выдачи дубликата.

2.9. Участник обязан сдать все выданные ему бланки ответов и дополнительные листы вне зависимости от того, производилась ли на них работа, черновики. Сдается также титульный лист с персональными данными участника. Сотрудник оргкомитета отмечает количество сданных листов ответов (не включая бланки заданий и черновики) на титульном листе работы. Из всех выданных бланков после первого тура у участника остается только лист с указанием логина и пароля для доступа к личному кабинету (см. 2.8). На втором (практическом) туре участник сдает все листы с условиями и решениями заданий.

2.10. Некоторые задания второго (практического) тура могут содержать графики и диаграммы, на которых выполняется работа. При сдаче они складываются и фиксируются дежурным вместе с решением данного задания, шифровальная комиссия ставит на этот лист шифр участника, наряду с другими листами с решениями.

2.11. Ответы на задания третьего (тестового) тура участник вносит на выданный ему лист ответов, шаблон разрабатывается ЦПМК. При внесении ответов на задания тестового тура не допускаются зачеркивания и исправления. При необходимости участник может заменить испорченный лист ответов на новый, при этом первоначальный испорченный лист подлежит немедленной сдаче и утилизации. Дежурный делает на титульном листе и в специальной ведомости (Приложение 5) отметку о замене листа ответов. По окончании

работы на тестовом туре участник сдает титульный лист с персональными данными, бланки заданий и листы ответов.

2.12. Участник олимпиады должен вводить знаки в лист ответов тестового тура четкими печатными буквами или цифрами, не допускающими возможности их двоякого толкования. В противном случае апелляции не принимаются.

2.13. Шаблон листов для выполнения решений всех трех туров разрабатывается ЦПМК по астрономии программными средствами Microsoft Excel. Данные каждого участника заносятся в этот шаблон оргкомитетом только на титульный лист до начала туров олимпиады без участия жюри.

2.14. На всех трех турах участникам выдаются листы со справочными данными, а также чистые листы со штампом оргкомитета для черновика, которые после тура сдаются, но не сканируются и не подлежат проверке.

2.15. Участник может задавать вопросы по условиям заданий каждого тура в письменном виде, подавая бланк дежурному (Приложение б), который передает его в жюри. Вопросы начинают приниматься через 30 минут после начала тура и перестают приниматься через 4 часа после начала первого тура, через 4 часа после начала второго тура и через 1,5 часа после начала третьего тура. И использованные бланки вопросов после тура сдаются дежурному и хранятся в оргкомитете.

2.16. Проведению каждого из туров должен предшествовать инструктаж дежурных, на котором представитель жюри знакомит их с порядком проведения олимпиады: оформлением работ участниками, временем и формой задавания вопросов по содержанию заданий.

2.17. Решение заданий (включая рисунки) в листе ответов может производиться только гелевой ручкой с чернилами черного или темно-синего цвета. Оргкомитет предоставляет гелевые ручки с чернилами черного цвета участникам на каждом туре. В аудитории, где проводится тур, должны быть запасные ручки в необходимом количестве.

2.18. В период проведения соревновательных туров оргкомитетом заключительного этапа олимпиады обеспечивается безопасность участников и их медицинское обслуживание (в случае необходимости).

2.19. При выполнении заданий первого и второго туров олимпиады участники обеспечиваются питанием (чай, снеки) без прерывания тура.

2.20. При выполнении заданий трех соревновательных туров участникам должен быть обеспечен питьевой режим.

3. Процедура кодирования (обезличивания) и декодирования выполненных заданий

3.1. Для кодирования (обезличивания) работ оргкомитетом создается шифровальная комиссия в количестве не менее трех человек, как минимум по одному человеку для каждого класса.

3.2. После окончания каждого тура работы участников олимпиады отдельно по каждому классу передаются шифровальной комиссии для кодирования. Шифровальная комиссия ставит шифр участника на лист с персональными данными и на бланки ответов. После этого лист с персональными данными отделяется от бланков ответов. Конфиденциальность данной информации является основным принципом проверки заданий заключительного этапа олимпиады по астрономии. Лист с персональными данными сканируется в отдельный файл, но не передается в жюри.

3.3. Сканирование производится представителями оргкомитета в присутствии представителей шифровальной комиссии.

3.4. Бланки ответов на задания третьего тура также сканируются, после чего оргкомитетом создается электронная таблица, ранжированная по шифру, с ответами участников без указания их персональных данных (Приложение 4). Она передается вместе с бланками ответов в жюри для проверки.

3.5. Для автоматической организации удаленного доступа электронные версии сканов работ должны быть сохранены в файлы формата PDF. Эти файлы выкладываются в личные кабинеты участников в момент начала показа работ каждого тура. Доступ в личный кабинет для участника возможен только по логину и паролю, соответствующему данному участнику в протоколе олимпиады.

4. Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий

4.1. В рамках теоретического тура максимальная оценка результатов участника определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение олимпиадных заданий, которая не должна превышать 90 баллов (6 заданий по 15 баллов).

4.2. В рамках практического тура максимальная оценка результатов участника определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение олимпиадных заданий, которая не должна превышать 75 баллов (3 задания по 25 баллов).

4.3. В рамках тестового тура максимальная оценка результатов участника определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий, и не должна превышать 35 баллов (7 заданий по 5 баллов).

4.4. Оценки за каждое задание и за каждый тур являются целыми числами, выставление дробных оценок не допускается.

4.5. Итоговая оценка участника определяется суммированием оценок, полученных на трех турах, и не может превышать 200 баллов. 4.6. Итоговая нормированная оценка (в %) участника получается в результате умножения суммарной оценки на 0,5 и не может превышать 100%. В итоговый протокол заносятся как суммарная, так и итоговая нормированная оценка. Минимальная оценка, при которой участнику может быть вручен диплом победителя или призера, составляет 100 балла из 200 возможных (что соответствует нормированной оценке 50,0%).

4.7. Оценивание выполненных участниками заданий осуществляет жюри заключительного этапа олимпиады в соответствии с критериями и методикой оценивания выполнения олимпиадных заданий, разработанной ЦПМК, с учетом определения высшего балла за каждое задание отдельно, а также общего максимального балла за все задания и туры.

4.8. Жюри рассматривает бумажные копии или электронные скан-копии бланков ответов. Решение должно быть записано на бланках, соответствующих данному заданию. Решения, выполненные на бланках для других заданий, не проверяются и не рассматриваются на апелляции.

4.9. Работы участников на первом и втором туре должны проверяться независимо двумя членами жюри. Каждый из них выставляет оценку, исходя из максимума в 15 баллов за одно задание (первый тур) и 25 баллов за одно задание (второй тур). Итоговая оценка за решение задания получается на основе совпадения оценок по каждому критерию, выставленных двумя членами жюри с округлением до целых. При этом два члена жюри вправе произвести обсуждение оценки и выработать единое мнение.

4.10. Жюри фиксирует свою оценку на первом и втором туре на основе критериев, разработанных ЦПМК. Указывается детализация оценки по этапам решения, а при необходимости – краткие комментарии жюри. Эти данные представляются участнику в личном кабинете при показе работ с использованием информационно-коммуникационных технологий.

4.11. Оценивание работ третьего тура производится автоматически на основе ответов, внесённых участниками в бланк ответов, в строгом соответствии с математическим алгоритмом выставления оценки, разработанным ЦПМК, посредством соответствующей компьютерной программы. Перенос оценок из листов ответов в специальную электронную таблицу (формат разрабатывается ЦПМК) производится оргкомитетом.

4.12. Минимальная оценка за выполнение любого задания каждого соревновательного тура не может быть ниже 0 баллов.

4.13. При оценивании выполненных олимпиадных заданий не допускается выставление баллов за дополнительные к правильному решению действия, не предусмотренные критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных заданий, разработанных ЦПМК.

4.14. По окончании процесса проверки в каждом из туров жюри предоставляет в оргкомитет электронную ведомость с указанием шифра участников и итоговых оценок по каждому заданию. Оргкомитет переносит эти оценки в протокол олимпиады (Приложение 2). Все протоколы изначально сортируются внутри каждой возрастной группы (9, 10 и 11 классы) по номеру шифра. Перенос производится прямым электронным копированием, никакие дополнительные сортировки (в том числе по набранным баллам) не производятся ни в каких протоколах до процедуры подведения итогов олимпиады.

4.15. Во избежание ошибок и неточностей при подготовке предварительных протоколов и протокола, утверждающего индивидуальные результаты участников заключительного этапа олимпиады, оргкомитет должен использовать средства электронного подсчёта и ведения протоколов (Microsoft Excel), а также программы и инструкции, разработанные ЦПМК для процедуры формирования протоколов.

5. Описание процедур анализа олимпиадных заданий, их решений и показа работ

5.1. Анализ выполненных олимпиадных заданий и их решений проводится после их проверки в отведенное программой проведения заключительного этапа время. На процедуре анализа выполненных олимпиадных заданий каждого тура и их решений имеют право присутствовать все участники олимпиады.

5.2. В ходе проведения процедуры анализа выполненных олимпиадных заданий первых двух туров и их решений представляются наиболее удачные варианты, анализируются типичные ошибки, допущенные участниками олимпиады, объясняются критерии оценивания выполненных олимпиадных заданий.

5.3. Анализ выполненных заданий может производиться как в очной форме, так и с использованием средств информационно-коммуникационных технологий. Оргкомитет обеспечивает доступ участников к видеозаписи подробного решения заданий, выполненного ЦПМК.

5.4. Показ выполненных олимпиадных заданий всех туров производится с использованием информационно-коммуникационных технологий, при этом участникам в личном кабинете размещается скан-копия проверенной олимпиадной работы, оценка (с

детализацией по этапам решения и комментариями жюри) по каждому заданию, а на сайте площадки проведения заключительного этапа размещаются критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных работ (см. раздел 8).

5.5. Участник олимпиады при показе работ не получает доступ к скан-копиям проверенных олимпиадных работ и оценкам других участников. Итоговый протокол, утверждающий индивидуальные результаты участников заключительного этапа олимпиады, не публикуется до момента окончания церемонии закрытия олимпиады.

5.6. Анализ решений и показ работ третьего (тестового) тура олимпиады производятся только после окончания всех мероприятий (включая апелляции), связанных с первыми двумя турами олимпиады.

6. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию

6.1. При выполнении заданий трех туров олимпиады участникам разрешено пользоваться собственными средствами:

- непрограммируемым инженерным калькулятором (модели калькуляторов, содержащих функции численного решения уравнений, не допускаются. Например, калькуляторы Casio 991 или 570 серий);

- канцелярскими принадлежностями: линейкой, транспортиром, циркулем (в последнем случае окружность должна быть обведена гелевой ручкой с чернилами черного цвета);

6.2. На турах олимпиады участникам запрещено:

- пользоваться средствами связи, в т.ч. мобильными телефонами в любой их функции (в т.ч. в функции калькулятора);

- пользоваться компьютерами и программируемыми калькуляторами, смарт-часами;

- выполнять записи в чистовике и на листе ответов тестового тура не гелевыми ручками и ручками любого цвета, кроме черного или темно-синего.

6.3. При выполнении заданий соревновательных туров участникам разрешено пользоваться справочными данными, которые ЦПМК передает в оргкомитет перед началом олимпиады. Листы со справочными данными сдаются после каждого из двух туров.

7. Перечень материально-технического обеспечения для проведения заключительного этапа

7.1. На первом (теоретическом) туре олимпиады каждому участнику должны быть выданы:

- гелевая ручка с чернилами черного цвета;

- канцелярские принадлежности (линейка)
 - лист с указанием данных доступа в личный кабинет;
 - титульный лист с указанием персональных данных;
 - листы ответов в количестве, определенном ЦПМК для каждой задачи;
 - чистые листы для черновика со штампом (6 штук);
 - листы со справочными данными (3 страницы);
 - бланки заданий (выдаются при полной готовности участников к началу работы, время тура отсчитывается от момента выдачи условий);
- при необходимости, участнику выдаются дополнительные ручки, бланки ответов и листы для черновика.

7.2. На втором (практическом) туре олимпиады каждому участнику должны быть выданы:

- гелевая ручка с чернилами черного цвета;
 - канцелярские принадлежности (линейка, транспортир);
 - титульный лист с указанием персональных данных;
 - листы ответов в количестве, определенном ЦПМК для каждой задачи;
 - чистые листы для черновика со штампом (4 штуки);
 - листы со справочными данными (3 страницы);
 - бланки заданий (выдаются при полной готовности участников к началу работы, время тура отсчитывается от момента выдачи условий);
- при необходимости, участнику выдаются дополнительные ручки, бланки ответов и листы для черновика.

7.3. На третьем (тестовом) туре олимпиады каждому участнику должно быть выдано:

- гелевая ручка с чернилами черного цвета;
 - титульный лист с указанием персональных данных;
 - лист для внесения ответов;
 - чистые листы для черновика со штампом оргкомитета (2 штуки).
 - листы со справочными данными
 - листы с условиями заданий (выдаются при полной готовности участников к началу работы, время тура отсчитывается от момента выдачи условий);
- при необходимости, участнику выдаются дополнительные ручки, листы для черновика и заменяется (с изъятием старого) лист для внесения ответов.

7.4. Все выдаваемые листы с условиями заданий, бланки решений и ответов, а также черновики и листы со справочными данными, подлежат сдаче после всех туров. Исключение

составляет только лист с данными доступа в личный кабинет участника, выдаваемый на первом туре.

7.5. Для работы жюри, проводящейся независимо в группах 9, 10 и 11 классов, оргкомитет предоставляет три помещения с возможностью беспроводного выхода в сеть Интернет (Wi-Fi) и не менее 12 рабочих мест в каждом. Оптимально проводить работу жюри в аудитории с компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

7.6. Для организации удаленного доступа к скан-копиям работ и оценкам, проведению показа работ и апелляции оргкомитет предоставляет сервер и личные кабинеты для каждого участника с его логином и паролем. Члены жюри должны иметь доступ к скан-копиям всех работ на этом сервере (кроме листов с личными данными).

7.7. Для проведения анализа решений оргкомитет организует видеотрансляцию с прямым эфиром или возможности демонстрации заранее записанного видеоматериала, доступной всем участникам олимпиады.

7.8. Для проведения апелляции оргкомитет предоставляет 12 рабочих точек с компьютерами с выходом в сеть Интернет и возможностью организации видеоконференций и их записи. У каждой точки должно быть предусмотрены посадочные места для 3 человек. Оргкомитет организует сеанс видео-конференц-связи с каждым участником на основе заранее составленного расписания.

8. Особенности проведения апелляций по результатам туров олимпиады

8.1. Процедура показа работ на всех трех турах олимпиады проводится с использованием информационно-коммуникационных технологий. Каждому участнику перед началом олимпиады предоставляется доступ в личный кабинет информационной системы по его личному логину и паролю. Доступ в личные кабинеты других участников запрещается.

8.2. Информационная система для проведения показа работ создается силами оргкомитета с учетом рекомендаций ЦПМК.

8.3. После первого (второго) тура олимпиады в личный кабинет каждого участника выкладывается:

- скан-копии решений заданий первого (второго) тура этим участником.

8.4. Показ оценок участника за задания первого и второго тура производится одновременно в соответствии с программой (Приложение 1), задания имеют сквозную нумерацию (первый тур – 1-6, второй тур – 7-9). В личный кабинет участника выкладываются оценки за каждое из 9 заданий, при необходимости – комментарии жюри по оценкам за каждый этап решения.

8.5. В личном кабинете предусматривается возможность для участника подать заявление на апелляцию по той или иной задаче. На основе собранных заявлений оргкомитет составляет расписание работы апелляционной комиссии по результатам первых двух туров.

8.6. Работа апелляционной комиссии проводится по секциям, отдельно для параллелей 9, 10 и 11 классов. В каждой параллели может быть создано несколько секций, связанных с различными заданиями.

8.7. После окончания работы апелляционной комиссии в личный кабинет участника выкладываются обновленные оценки (вне зависимости от того, были ли они изменены или остались прежними).

8.8. Скан-копии и ответы участников на вопросы третьего (тестового тура) выкладываются в личный кабинет участника за 2 часа до начала апелляции третьего тура в предпоследний день олимпиады (см. Приложение 1). Никакие ответы, критерии и результаты третьего тура **не могут** публиковаться до полного завершения процедуры апелляции первых двух туров.

8.9. Апелляции по результатам третьего тура принимаются только в случае неверного ввода ответов участников в электронный протокол либо неверной работы программы, вычисляющий оценку на основе объявленного алгоритма. Апелляции принимаются одной комиссией в течение указанного в программе времени (обычно, число таких апелляций минимально).

8.10. После проведения апелляции по результатам третьего тура обновленные оценки (вне зависимости от их изменения) выкладываются в личные кабинеты участников.

Таблица предварительных индивидуальных результатов участников заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников 2023/24 учебного года по астрономии (ведётся в программе Microsoft Excel в шаблоне, разработанном ЦПМК)

9 класс

№ п/п	Ши фр (*)	Фамилия, имя, отчество	Регион	Учебное заведение	Класс (**)	Оценки по турам												Результат (баллы)	Норм. результат (%)	Тип диплома				
						I						II			III									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				4	5	6	7
						15	15	15	15	15	15	25	25	25	5	5	5				5	5	5	5
1	9-001				9																			

10 класс

№ п/п	Ши фр (*)	Фамилия, имя, отчество	Регион	Учебное заведение	Класс (**)	Оценки по турам												Результат (баллы)	Норм. результат (%)	Тип диплома				
						I						II			III									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				4	5	6	7
						15	15	15	15	15	15	25	25	25	5	5	5				5	5	5	5
1	10-001				9																			

11 класс

№ п/п	Шифр (*)	Фамилия, имя, отчество	Регион	Учебное заведение	Класс (**)	Оценки по турам												Результат (баллы)	Норм. результат (%)	Тип диплома				
						I						II			III									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				4	5	6	7
						15	15	15	15	15	15	25	25	25	5	5	5				5	5	5	5
1	11-001				9																			

Председатель жюри _____ / _____ / _____

Члены жюри _____ / _____ / _____

Примечания к Приложению 1:

1. Столбцы, помеченные звездочкой (*), фиксируются по ходу ведения протокола, но исключаются из его финальной версии. При этом оргкомитет сохраняет копию финального протокола с этими столбцами.

2. В графе «Класс» (**) указывается реальный класс обучения, который, в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, может быть ниже соответствующей возрастной группы. К примеру, в параллели 9 класса может принимать участие школьник, обучающийся в 8 классе, и тогда в соответствующей графе должна стоять цифра «8».

3. Участники должны быть ранжированы в протоколе по номеру шифра в течение всей олимпиады. Ранжирование в порядке убывания итоговой оценки производится только после проведения всех соревновательных туров и апелляций, перед подведением итогов олимпиады.

ВЕДОМОСТЬ

замены листов ответов тестового тура

При замене листа делается отметка дежурным и ставится подпись участника

ФИО	Отметка	Подпись	ФИО	Отметка	Подпись

Бланк вопроса участника по условиям заданий

Класс: Номер задания:	Аудитория:
ВОПРОС:	
ОТВЕТ:	

Ответы участников на вопросы третьего тура
(передается в жюри в электронном виде в среде Microsoft Excel)

Шифр	1	2	3	4	5	6	7
9-001							
9-002							
9-003							
9-004							
9-005							
9-006							
9-007							
9-008							
9-009							
9-010							