

## Положение о Турнире младших физиков СУНЦ МГУ

### 1. Общие положения

1.1. Турнир младших физиков (далее - Турнир) – это командное состязание школьников 7-10 классов (по состоянию на 1 мая текущего календарного года) в умении решать исследовательские и научные проблемы, убедительно представлять свои решения, отстаивать их в научных дискуссиях – физических боях.

1.2. Основными целями Турнира являются:

- выявление и развитие у учащихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности;
- распространение и популяризация научных знаний среди школьников 7-10 классов;
- популяризация турнирного движения юных физиков.

1.3. Турнир проводится СУНЦ МГУ.

1.4. Для проведения Турнира формируется Оргкомитет Турнира, который:

- готовит смету расходов Турнира;
- формирует состав Жюри;
- формирует состав Менторов команд;
- помогает формировать команды из учащихся различных школ по их просьбам;
- обеспечивает свободный доступ к информации о графике и регламенте проведения Турнира, составе участников, победителях и призёрах;
- утверждает список победителей и призёров Турнира
- осуществляет иные функции в соответствии с настоящим Положением;

1.5. Жюри Турнира:

- проверяет решения заданий и оценивает выступления участников Турнира;
- определяет кандидатуры победителей и призеров Турнира в личном и командном зачетах;

1.6. Ментор команды консультирует членов команды по вопросам решения заданий, по регламенту Турнира и по порядку проведения физических боёв.

### 2. Порядок проведения Турнира

2.1. В турнире на добровольной основе принимают участие учащиеся 7-10 классов общеобразовательных и специализированных школ.

Турнир включает три обязательных этапа:

Первый этап – до 31 июня текущего календарного года;

второй этап – с 1 по 30 июля текущего календарного года.

третий этап – с 1 по 30 августа текущего календарного года.

2.2. До первого этапа допускаются все желающие. Они осваивают заочный курс подготовки к научным боям на базе ЦДО (<https://cdo.internat.msu.ru/user/index.php?id=177>). Зачетные задания первого этапа исключительно личные. Получившие зачет по курсу ЦДО участники допускаются на второй этап. Победители и призеры в личном зачете предыдущего ТМФ могут участвовать во втором этапе, минуя первый этап.

2.3. Во время второго этапа участники решают задания Турнира, опубликованные на веб-странице Турнира [https://internat.msu.ru/physics/turnir\\_mf/](https://internat.msu.ru/physics/turnir_mf/) не позднее 1 июня. За каждым учащимся закрепляется тьютор, помогающий участнику выполнить индивидуальную квалификационную работу. Тьюторы проводят занятия в группах, и работы участников могут отражать результаты командной работы группы учащихся. По итогам 2 этапа определяется список участников 3-го этапа и формируются команды. На третий этап допускаются в основном учащиеся 7-8 классов (по состоянию на 1 мая текущего календарного года). Учащиеся 9-10 классов могут быть допущены только в исключительных случаях специальным решением

жюри. Участники, загрузившие решения в курс ЦДО и не прошедшие на третий этап Турнира, получают сертификаты об участии.

2.3.2. Кроме того, по специальному решению оргкомитета на 3 этап могут быть приглашены готовые команды из учащихся 7-8 классов образовательных учреждений, подавших соответствующую заявку, при условии, что их команды показывают хорошие результаты на турнирах юных. Если, несмотря на одобрение поданной заявки, эти команды не участвуют в 3 этапе, то на следующий год команды данного образовательного учреждения не могут быть приглашены на Турнир специальным решением оргкомитета.

2.4. На третьем этапе к 5 объявленным ранее заданиям добавляются ещё 5 заданий, составленных по мотивам заданий Международного турнира юных физиков нового цикла. Для участия в третьем этапе команды должны решить не менее 3 заданий из 10. Третий этап проводится в очной, дистанционной или смешанной очно-дистанционной форме.

В рамках третьего этапа проходят три отборочных физических боя, в каждом из которых команда выступает в роли Докладчика, Оппонента и Рецензента (см. Приложение 1) и один финальный. В финал проходят команды, набравшие наибольшую суммарную оценку жюри по итогам всех физических боёв.

### **3. Подведение итогов**

3.1. Победителем Турнира становится команда, выигравшая финал. Призёрами Турнира становятся команды, занявшие места в верхней половине таблицы.

3.2. Победителями турнира в личном зачёте становятся три участника, набравшие максимальное количество баллов в роли докладчика, оппонента или рецензента. Призёрами в личном зачёте становятся треть участников (округление вниз) с лучшей суммой средних оценок по всем трём ролям.

## Регламент Турнира младших физиков СУНЦ МГУ

1.1. В каждом физбое участвуют три или четыре команды (в зависимости от числа присутствующих команд), определяемые жеребьёвкой на открытии турнира. Перед началом каждого физбоя проводится представление жюри, команд и конкурсов капитанов, определяющий порядок выступления команд в первом действии.

1.2. Физбой проводится в три или четыре действия. В первом действии команда выступает в одной из ролей – Докладчика, Оппонента, Рецензента или Наблюдателя. В следующих действиях физбоя команды меняются ролями циклической перестановкой, при этом бывший Докладчик становится Рецензентом (или Наблюдателем), Оппонент – Докладчиком, Рецензент – Оппонентом, а Наблюдатель – Рецензентом.

1.3. В течение физбоя члены команды общаются только друг с другом.

1.4. Председатель жюри формирует группы жюри, работающие на каждом физбое. В каждой группе назначается ведущий, в обязанности которого входит контроль за соблюдением регламента и дисциплины в аудитории. Спорные вопросы за пределами данного регламента решаются ведущим.

1.5. Временной регламент проведения одного действия физического боя:

Процедура вызова – 2 мин.

Подготовка к докладу – 2 мин.

Доклад – 10 мин.

Уточняющие вопросы Оппонента – 2 мин.

Подготовка к оппонированию – 2 мин.

Оппонирование – 4 мин (оппонент вправе использовать время предыдущих трёх пунктов по своему усмотрению, но оно не должно превышать 8 мин.).

Дискуссия докладчика и оппонента – 8 мин.

Вопросы Рецензента к докладчику и оппоненту и их ответы – 2 мин.

Подготовка к рецензированию – 1 мин.

Рецензирование – 4 мин (рецензент вправе использовать время предыдущих трёх пунктов по своему усмотрению, но не превышать 7 мин.).

Тройная дискуссия – 5 мин.

Заключительное слово докладчика – 1 мин.

Вопросы жюри – 5 мин.

Выставление оценок – 2 мин.

1.6. Роли выступающих:

1.6.1. Докладчик излагает суть решения задачи, акцентируя внимание на основных физических идеях и выводах. При этом используется заранее заготовленная презентация и другой иллюстративный материал.

1.6.2. Оппонент высказывает критические замечания по докладу и задаёт докладчику вопросы, выявляющие неточности и ошибки в понимании проблемы и её решении. Оппонент анализирует достоинства и недостатки как решения, так и выступления докладчика. Выступление оппонента не должно сводиться к изложению собственного решения задачи, хотя он может опираться на свои результаты.

1.6.3. Рецензент даёт оценку выступлений докладчика и оппонента.

1.6.4. Наблюдатель участия в действии не принимает.

1.7. Во время действия каждую команду представляет только один участник, фамилия которого заносится в протокол. Остальные члены команды могут быть техническими помощниками, а также имеют право задавать вопросы и вносить краткие дополнения с места по разрешению ведущего.

1.8. Правила вызова на доклад и отказа от задания в физических боях:

1.8.1. Оппонент вызывает Докладчика на любое из заданий Турнира, кроме того, которое ранее:

а) было представлено вызываемым Докладчиком;

б) было отклонено Докладчиком;

- в) было представлено на этом физбое;
- г) было оппонировано вызывающим Оппонентом;
- д) было доложено вызывающим Оппонентом.

При невозможности такого вызова последовательно исключаются запреты д), г) и в), в том числе по ходу текущего вызова на задачу. В случае отказа Оппонент вызывает Докладчика на следующее задание и так далее, пока Докладчик не примет вызов.

1.8.2. В течение физбоёв Докладчик может отказаться от трёх заданий без штрафных санкций. Каждый последующий отказ уменьшает коэффициент Докладчика в этом бою на 0,5. Повторный отказ от задания не влечёт за собой дополнительных штрафных санкций. Пониженный коэффициент действует в течение текущего физбоа.

1.9. Каждый участник команды не может выступать суммарно

- а) более двух раз в течение одного физбоа в любой роли – докладчика, оппонента, рецензента;
- б) более трёх раз в роли докладчика или оппонента за все отборочные бои.

1.10. В финальном бою каждый член команды представляет команду не более одного раза.

## 2 ОЦЕНКИ ЖЮРИ

2.1. По результатам выступления команд в действии члены жюри выставляют им оценки по десятибалльной системе.

2.2. Для уменьшения веса экстремальных оценок при подсчёте средней оценки выступавшего в каждом действии вместо высшей и низшей оценок берется их среднее арифметическое значение. Оно суммируется с остальными оценками, сумма делится на  $(n-1)$ , где  $n$  – число членов жюри.

Полученное среднее значение умножается на следующий коэффициент: 3 (или менее при наличии более чем трёх отказов) – для Докладчика; 2 – для Оппонента; 1 – для Рецензента.

Результат команды в «физбое» определяется суммой рассчитанных таким образом баллов и округляется до сотых долей.