



**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель  
Оргкомитета Всероссийского  
турнира юных физиков  
Ректор Уральского федерального университета  
имени первого Президента России

**В.А. Кокшаров**

## **ПОЛОЖЕНИЕ** **о Всероссийском турнире юных физиков**

### **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение об Всероссийском турнире юных физиков (далее – Турнир) определяет порядок его проведения, организационно-методического обеспечения, отбора победителей и призеров.

1.2. Российский турнир юных физиков – это лично-командное состязание школьников общеобразовательных и специализированных школ в умении решать сложные исследовательские и научные проблемы, убедительно представлять свои решения, отстаивать их в научных дискуссиях – физических боях.

1.3. Основными целями Турнира являются:

- выявление и развитие у учащихся образовательных учреждений, осваивающих общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования, творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности;
- создание необходимых условий для поддержки одаренных детей;
- распространение и популяризация научных знаний среди молодежи;
- оказание помощи учащимся старших классов в выборе профессии.

1.4. Организаторами Турнира являются: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (далее - УрФУ), Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (далее – МГУ), Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (далее – НГУ).

1.5. Физические бои проводятся по заданиям, предложенным методическими комиссиями разных стран, отобранным комиссией Международного турнира юных физиков.

1.6. Рабочим языком проведения Турнира является русский язык.

1.7. Официальный web-сайт Турнира размещен в сети Интернет по адресу: [www.rusypt.msu.ru](http://www.rusypt.msu.ru).

1.8. Задания для текущего учебного года публикуются не позднее 1 сентября на официальном web-сайте Турнира.

1.9. Финансовое обеспечение проведения Турнира осуществляется за счет средств организатора.

## **2. Порядок проведения Турнира**

2.1. Турнир проходит с 1 сентября 2017 г. по 31 марта 2018 г. и включает два обязательных этапа:

2.1.1 первый (отборочный) этап проводится в форме:

- открытых региональных Турнирах юных физиков, а именно, Московский Турнир юных физиков, зональный Турнир юных физиков (г. Санкт-Петербург), Турнир юных физиков Воронежской области, открытый турнир Юных физиков Свердловской области, Сибирский Турнир юных физиков, Крымский турнир юных физиков, проводимых в очной форме в период с 1 ноября 2017 г. по 5 февраля 2018 г.

Если в регионе не проводится отборочный этап турнира, то команда имеет право подать заявку на участие в заключительном этапе в Оргкомитет турнира до 20 января 2018 года. Оргкомитет берет на себя обязанности по оказанию консультационных услуг для таких команд по вопросам регламента турнира и порядку проведения физических боев.

2.1.2. второй этап (заключительный) проводится в очной форме с 21 марта по 31 марта 2018 г. (сроки проведения турнира будут уточнены в феврале 2018 года, указан период, когда возможно проведение турнира) на базе Специализированного учебно-научного центра НГУ.

2.2. В турнире 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.

2.3. Порядок проведения первого (отборочного) этапа в форме региональных Турниров юных физиков и правила участия в региональных турнирах определяются Регламентом региональных Турниров юных физиков, разработанных на основании настоящего Положения.

2.4. К участию в заключительном этапе допускаются победители и призеры региональных турниров, а также победители и призеры Турнира предыдущего учебного года, продолжающие обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, а также в форме семейного образования или самообразования, а также команды, подавшие заявки на участие в турнире до 20 января 2018 года.

2.5. В рамках Турнира могут быть организованы такие мероприятия, как школьные, районные, городские и другие турниры, в которых могут принимать участие учащиеся образовательных учреждений, осваивающие общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования. Подобные мероприятия могут проходить в очной или заочной (интерактивной) форме.

### **3. Организационно-методическое обеспечение Турнира**

3.1. Общее руководство подготовкой и проведением Турнира осуществляется Оргкомитетом.

3.2. Оргкомитет формируется из профессорско-преподавательского состава УрФУ, МГУ, НГУ, СПбГУ, других вузов РФ и представителей иных организаций, участвующих в проведении Турнира. Ректор университета, в котором проводится турнир текущего года является сопредседателем Оргкомитета турнира.

3.3. Состав Оргкомитета утверждается ежегодно ректором вуза, в котором проводится турнир текущего года.

3.4. Оргкомитет Турнира:

- обеспечивает непосредственное проведение мероприятий Турнира;
- утверждает регламент проведения Турнира;
- формирует составы методических комиссий и жюри Турнира, учитывая, что одновременное членство лиц в методических комиссиях и жюри Турнира не допускается;
- заслушивает отчеты жюри;
- утверждает список победителей и призеров Турнира;
- награждает победителей и призеров Турнира;

- обеспечивает свободный доступ к информации о графике и регламенте проведения Турнира, составе участников, победителях и призерах;

- осуществляет иные функции в соответствии с настоящим Положением.

3.6. В состав методических комиссии включаются профессора и преподаватели МГУ, НГУ, УрФУ, преподаватели других вузов РФ и иные специалисты по физике.

3.7. Методическая комиссия Турнира:

- определяет критерии и методики оценки заданий;

- представляет в Оргкомитет Турнира предложения по совершенствованию ее организации;

- осуществляет иные функции в соответствии с настоящим Положением.

3.8. В состав жюри включаются профессора и преподаватели МГУ, НГУ, УрФУ, СПбГУ, преподаватели ведущих вузов РФ, а также учителя средних учебных заведений РФ и другие специалисты по физике.

3.9. Жюри Турнира:

- проверяет задания заочного этапа и оценивает другие виды испытаний участников турнира;

- определяет кандидатуры победителей и призеров Турнира в личном и командном зачетах;

- вносит предложения по совершенствованию организации Турнира;

- осуществляет иные функции в соответствии с настоящим Положением.

#### **4. Регламент турнира**

4.1. Команда состоит из пяти учащихся. Персональный состав команд не изменяется в течение всего турнира. Команду возглавляет капитан, который является ее официальным представителем во время турнира.

4.2. Команду сопровождают один или два руководителя. Руководители не являются членами команды.

4.3. Все команды разделяют на две лиги: высшую и первую. В высшую лигу входят команды, подготовленные в специализированных учебно-научных центрах ведущих университетов (СУНЦ МГУ, СУНЦ НГУ, СУНЦ УрФУ, Академическая гимназия СПбГУ), и другие команды, сообщившие Оргкомитету Турнира о своем желании выступить в высшей лиге до начала Турнира. В первую лигу входят остальные команды.

4.4. Вопросы об участии в заключительном этапе наблюдателей, болельщиков и т.д. решаются Оргкомитетом Турнира.

4.5. Команды участвуют в научных дискуссиях – физических боях (физбоях):

а) все команды высшей и первой лиги участвуют совместно в пяти отборочных физбоях;

б) в финальных физбоях участвуют по три команды из каждой лиги, показавшие лучшие результаты в отборочных состязаниях среди команд своей лиги.

По результатам турнира Оргкомитет из числа лучших участников команд высшей лиги формирует команду Российской Федерации для участия в Международном турнире юных физиков текущего календарного года.

4.6. Оргкомитет Олимпиады обеспечивает культурную программу для участников.

## 5. Правила физического боя

5.1. Физбой проводится в три или четыре действия. В первом действии команда выступает в одном из качеств – докладчика (Д), оппонента (О), рецензента (Р) или наблюдателя (Н). В следующих действиях физбоя команды меняются ролями циклической перестановкой, при этом бывший докладчик становится рецензентом (или наблюдателем), оппонент – докладчиком, рецензент – оппонентом, а наблюдатель – рецензентом.

5.2. В каждом физбое участвуют три или четыре команды (в зависимости от числа присутствующих команд), определяемые жеребьевкой на открытии турнира. Перед началом каждого физбоя проводится представление жюри, команд и (если необходимо) жеребьевка, определяющая порядок выступления команд в первом действии.

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

5.4. 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.

5.5. Временной регламент проведения физического боя.

Оппонент вызывает докладчика на задачу	1 мин
Докладчик принимает или отклоняет вызов	1 мин
Повторные вызовы (при необходимости)	1 мин
Подготовка к докладу	5 мин
Доклад	не более 12 мин
(для демонстрации эксперимента дается дополнительное время)	

Вопросы оппонента к докладчику и ответы докладчика	2 мин
Подготовка к оппонированию	3 мин
Оппонирование	5 мин
(оппонент вправе использовать время предыдущих трех пунктов по своему усмотрению, но оно не должно превышать 10 мин.)	
Полемика докладчик – оппонент	5 мин
Вопросы рецензента к докладчику и оппоненту и их ответы	2 мин
Подготовка к рецензированию	2 мин
Рецензирование	3 мин
(рецензент вправе использовать время предыдущих трех пунктов по своему усмотрению, но не превышать 7 мин.)	
Общая дискуссия команд	5 мин
Заключительное слово докладчика	2 мин
Уточняющие вопросы жюри	5 мин
Выставление оценок	2 мин

В финале процедура вызова и участие рецензента исключаются.

5.6. Роли выступающих – докладчик, оппонент, рецензент, наблюдатель.

5.6.1. Докладчик излагает суть решения задачи, акцентируя внимание на основных физических идеях и выводах. При этом используется заранее подготовленный иллюстративный материал и демонстрации. Для проведения презентации Оргкомитет предоставляет компьютер и видеопроектор. Использование других необходимых для доклада технических средств должно быть согласовано с Оргкомитетом турнира.

5.6.2. Оппонент высказывает критические замечания по докладу и задает докладчику вопросы, выявляющие неточности и ошибки в понимании проблемы и ее 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.

5.6.3. Рецензент дает оценку выступлений докладчика и оппонента.

5.6.4. Наблюдатель участия в физбое не принимает.

5.7. 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.

5.7. Правила вызова на доклад и отказа от доклада задачи в отборочных физических боях:

5.7.1.Оппонент вызывает докладчика на любую задачу, кроме той, которая:

- а) была представлена на этом физбое;
- б) ранее была представлена вызываемым докладчиком;
- в) ранее была оппонирована вызывающим оппонентом;
- г) ранее была доложена вызывающим оппонентом.

При невозможности такого вызова, последовательно исключаются запреты г) и в).

5.7.2.В пятом отборочном бое процедура вызова исключается. По результатам четырёх отборочных боёв команды выбирают задачу для доклада в пятом отборочном бое. Команды объявляют о своём выборе не позднее чем через час после окончания четвёртого отборочного боя. Приоритет в выборе задачи принадлежит команде, имеющей по результатам четырех отборочных боёв более высокий рейтинг.

5.7.3.В течение отборочных физбоев докладчик может отказаться от пяти задач без штрафных санкций. Каждый последующий отказ уменьшает коэффициент докладчика на 0,2. Все задачи, отклоненные докладчиком, вносятся в «Лист отказов» этой команды. Повторный отказ от задачи не влечет за собой дополнительных штрафных санкций. Пониженный коэффициент действует в течение текущего и всех последующих отборочных физбоев.

5.8.Каждый участник команды не может:

- а) в течение всех отборочных боев выступать в качестве докладчика и/или оппонента более трех раз;
- б) в течение одного физбоя выступать более двух раз в любом качестве – докладчика, оппонента, рецензента.

5.9. Три команды, по результатам отборочных боёв, показавших лучшие результаты в высшей лиге, участвуют в финальном бое высшей лиги. Три команды, по результатам отборочных боёв, показавших лучшие результаты в первой лиге, участвуют в финальном бое первой лиги.

Финалисты выбирают для доклада любую задачу и сообщают Оргкомитету о своем выборе не позднее чем через час после объявления результатов отборочных боев. При совпадении выбора задач разными командами предпочтение отдается команде, имеющей более высокий результат.

Порядок выступления в финальном физбое определяется жеребьевкой.

## **6. Оценки жюри**

6.1. По результатам выступления команд в отборочных физбоях члены жюри выставляют им оценки по десятибалльной системе.

6.2. Для уменьшения веса экстремальных оценок при подсчете 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 трех отказов) – для докладчика;

2 – для оппонента;

1 – для рецензента.

Результат команды в физбое определяется суммой рассчитанных таким образом баллов и округляется до десятых долей.

## **7. Победители и призеры турнира и их награждение**

### **7.1. Личный зачет**

Докладчикам и оппонентам, получившим за выступления в действии среднюю оценку  $P$  более 4,0 баллов, начисляются личные баллы, определяемые как  $(P - 4,0) \cdot k$ , где  $k$  – коэффициент, равный 3 – для докладчика и 2 – для оппонента.

Победители и призеры турнира в личном зачете определяются по общей сумме личных баллов, полученных в результате их выступлений в отборочных физбоях.

Победителями турнира в личном зачете становятся не более 8 % участников заключительного этапа. Общее количество победителей и призеров не должно превышать 25 % от общего числа участников заключительного этапа турнира.

### **7.2. Командный зачет.**

Итоги в командном зачете подводятся отдельно в двух лигах.

По результатам заключительного этапа турнира Оргкомитет также определяет команды, занявшие первые, вторые и третьи места, и награждает их соответствующими дипломами, а также состав команды, которая будет представлять российскую Федерацию на Международном турнире юных физиков текущего календарного года.

Команды, занявшие по результатам финальных физбоев первые места, награждаются дипломами первой степени. Команды, занявшие вторые и третьи места в финальном бое, награждаются дипломами второй степени.



Дипломами третьей степени награждаются не более трех лучших команд, не попавших в финал.

По решению Оргкомитета победители и призеры турнира могут быть отмечены памятными медалями и ценными подарками.