

# ПОЛОЖЕНИЕ

## об областном турнире юных физиков 2022

### 1. Общие положения

В областном турнире юных физиков (далее – турнир) принимают участие учащиеся учреждений общего среднего образования.

Организаторами проведения турнира являются главное управление образования Гомельского облисполкома, государственное учреждение образования «Гомельский областной институт развития образования» (далее – ГОИРО) и учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины».

Цель турнира – привлечение учащихся к научным исследованиям в области физики и привитие им навыков проведения коллективных научных дискуссий.

Основные задачи турнира:

развивать навыки в исследовательской деятельности и нестандартный стиль мышления учащихся;

способствовать активизации внеклассной работы по физике, привлечение учащихся к научно-исследовательской деятельности;

выявлять одаренную молодежь, способствовать профессиональной ориентации учащихся.

### 2. Сроки проведения:

первый этап – до 7 декабря 2022 года;

второй этап – 15 - 16 декабря 2022 года.

В турнире могут принимать участие команды учащихся IX –XI классов учреждений общего среднего образования в составе **3-5** человек.

### 3. Требования к представлению результатов проведенных исследований

Задания турнира размещены на сайте ГОИРО (<http://iro.gomel.by>) в разделе «Научно-методическое обеспечение» /«Организация работы с высокомотивированными учащимися»/ «Физика»/ ОТЮФ 2022.

Для участия в турнире команде необходимо выполнить не менее шести заданий из числа предложенных оргкомитетом. Не допускается к представлению нескольких решений одной и той же задачи.

Предварительные материалы, представленные командами, рассматривает и оценивает жюри турнира, которое обеспечивает соблюдение конфиденциальности в отношении всех материалов, представляемых командами.

Критериями оценки предварительных материалов являются:

соответствие предложенного решения и задачи;

наличие экспериментальной части (подтверждение проведения эксперимента);

наличие теоретической части (качественное объяснение наблюдаемых явлений, количественная модель, наличие теоретических расчетов и др.)

сопоставление теории и эксперимента;

обоснованность выводов по работе;

общая культура оформления работы;  
наличие списка использованных источников.

Все материалы предоставляются в оргкомитет в электронной виде в формате \*.pdf в виде отдельных файлов для каждого выполненного задания. Требования к тексту оформления: тип шрифта – Times New Roman, размер шрифта - 14 пт, межстрочный интервал – 1,0, объем страниц – не более 4 (для каждого задания).

Результаты, полученные по каждому из заданий, оформляются в виде отдельной письменной работы, в которой должны присутствовать:

- титульный лист (указывается название учреждения образования, номер задачи и ее официальное название),
- основная часть: теоретическая и экспериментальная части (полнота и оригинальность исследования, а также четкость представления и обоснования результатов);
- выводы;
- список использованных источников.

Предварительные результаты проведенных исследований (предварительные материалы) следует подготовить (оформить) к моменту подачи официальной заявки.

В оставшееся время до начала турнира исследовательская работа по заданиям турнира может продолжаться. Усовершенствованные результаты, полученные к моменту начала турнира, оформляются командами, приглашенными на турнир, как окончательные материалы. Оформление окончательных материалов должно полностью соответствовать вышеуказанным требованиям.

#### **4. Порядок проведения турнира**

Первый этап турнира включает выполнение экспериментальных заданий творческого характера и подготовку теоретического обоснования решений, подачу не позднее **07.12.2022 до 13.00** предварительных материалов проведенных исследований в формате \*.pdf (**при наличии шести и более решенных заданий**) и заявки (в виде скан-копии) на участие команды во втором этапе турнира за подписью руководителя учреждения (при направлении сборной команды района – за подписью начальника отдела образования, спорта и туризма (образования) райисполкома, администрации района г.Гомеля, управления образования Гомельского горисполкома) в ГОИРО электронный адрес: emd@iro.gomel.by с пометкой «ОТЮФ 2022». Во втором этапе турнира необходимо быть готовым к оппонированию и рецензированию по всем 12 заданиям.

Во второй этап областного турнира допускается не более **20 команд**, подготовивших к докладу наибольшее количество заданий (**не менее шести решенных заданий**).

Второй этап турнира состоит из **двух отборочных и финального боя**. Каждая команда участвует во всех отборочных боях.

В ходе жеребьевки каждая команда получает номер, в соответствии с которым определяются участники всех отборочных боёв по заранее подготовленной схеме.

| Трёхкомандный Бой |   |    |     |
|-------------------|---|----|-----|
| <i>Действие</i>   | I | II | III |
| <b>Команда</b>    |   |    |     |
| 1                 | Д | Р  | О   |
| 2                 | О | Д  | Р   |
| 3                 | Р | О  | Д   |

| Четырёхкомандный Бой |   |    |     |    |
|----------------------|---|----|-----|----|
| <i>Действие</i>      | I | II | III | IV |
| <b>Команда</b>       |   |    |     |    |
| 1                    | Д | Н  | Р   | О  |
| 2                    | О | Д  | Н   | Р  |
| 3                    | Р | О  | Д   | Н  |
| 4                    | Н | Р  | О   | Д  |

## 5. Порядок проведения боёв

Перед началом боя представляются команды и члены жюри.

В бое участвуют **три** или **четыре команды** в зависимости от общего числа команд. В течение боя члены команд могут общаться только между собой.

Бой состоит из **трех** (или **четырех**) **действий**. В каждом действии команда играет одну из трех или четырех ролей: Докладчик, Оппонент, Рецензент (Наблюдатель). В действиях боя команды меняются ролям.

## 6. Роли команд в действиях

**ДОКЛАДЧИК** излагает суть решения задачи, акцентируя внимание слушателей на основных физических идеях решения, методах его построения и полученных выводах. При этом желательно использовать заранее подготовленные презентацию, аудио-, видеоматериалы, компьютерные модели, а также демонстрировать опыты. В докладе должен быть чётко дан ответ на вопрос, поставленный в условии задачи.

**ОППОНЕНТ** проводит анализ работы докладчика, отмечает сильные стороны доклада, высказывает критические замечания по докладу и задаёт докладчику вопросы, выявляющие возможные неточности и ошибки в понимании проблемы и методах её решения. Выступление оппонента не должно сводиться к изложению собственного решения задачи.

**РЕЦЕНЗЕНТ**, задав необходимые вопросы докладчику и оппоненту, даёт краткую оценку их выступлениям, подводит итог дискуссии, если она возникла. В выступлении необходимо коснуться вопроса объективности анализа оппонента, а также подчеркнуть неотмеченные сильные и слабые, по мнению рецензента, стороны доклада. Выступление рецензента не должно сводиться к изложению собственного решения задачи или к дополнительному оппонированию.

**НАБЛЮДАТЕЛЬ** не принимает активного участия в бое.

## 7. Регламент действий

Вызов **ОППОНЕНТОМ ДОКЛАДЧИКА** на доклад – 1 минута;  
отклонение или принятие **ДОКЛАДЧИКОМ** вызова на доклад – 1 минута;  
подготовка к докладу – 5 минут;  
выступление **ДОКЛАДЧИКА** – 10 минут;  
подготовка оппонирования – 2 минуты;  
выступление **ОППОНЕНТА** – 10 минут;  
подготовка рецензии – 2 минуты;  
выступление **РЕЦЕНЗЕНТА** – 7 минут;  
заключительное слово **ДОКЛАДЧИКА** – 2 минуты;  
вопросы членов жюри – 10 минут;

выставление оценок – 5 минут.

## **8. Порядок вызова на доклад**

Команда-ОППОНЕНТ вызывает команду-ДОКЛАДЧИК на обсуждение одного из предложенных турнирных заданий.

ОППОНЕНТ может вызвать ДОКЛАДЧИКА на любую задачу, кроме той, которая:

- а. докладывалась в данном бою;
- б. исключена оргкомитетом;
- в. доложена ДОКЛАДЧИКОМ ранее;
- г. включена в список отказов ДОКЛАДЧИКА;
- д. оппонировалась ОППОНЕНТОМ ранее.

При невозможности выбора доклада ограничения снимаются в порядке «снизу-вверх». В течение турнира каждая команда может *один раз* отклонить вызов без штрафных санкций (повторный отказ от задачи, включенной в список отказов докладчика, также не вводит штрафные санкции). Каждый следующий отказ уменьшает коэффициент докладчика на 0,2 в этом и последующих боях докладах команды.

В течение одного действия только один член команды может выступать в роли ДОКЛАДЧИКА, ОППОНЕНТА или РЕЦЕНЗЕНТА; задавать вопросы и отвечать на них может любой член команды. **Один член команды не может выступать более двух раз в течение одного боя.**

## **9. Состав и работа жюри, выставление оценок**

Минимальное число членов жюри в бое равно 3. В состав жюри каждого отборочного боя входит председатель (он же выполняет обязанности ведущего) и секретарь жюри. Протокол боя подписывается всеми членами жюри боя. **В состав жюри включаются руководители команд и независимые члены жюри. Руководитель команды не может входить в состав жюри боя, в котором играет его команда.**

Состав жюри каждого предварительного боя определяется председателем жюри турнира.

Вопросы членов жюри должны быть краткими и лаконичными. Вопросы не подразумевают длительной полемики с участниками действия и высказывания своего мнения по поводу корректности ответов участников.

После каждого действия жюри выставляет командам оценки с учетом всех выступлений членов команды: доклада, оппонирования, рецензирования, вопросов и ответов на них, участия в дискуссии.

Каждый член жюри выставляет оценку от 1 до 10. Средняя оценка умножается на различные коэффициенты:

- 3,0 или менее для ДОКЛАДЧИКА;
- 2,0 для ОППОНЕНТА;
- 1,0 для РЕЦЕНЗЕНТА

и переводится в баллы с округлением до одной десятой. Допускается округление до одной сотой балла для определения абсолютного победителя финала турнира.

При выставлении оценок члены жюри обязаны руководствоваться схемами оценивания, которые раздаются до начала боя (прилагается).

Капитан команды имеет право после действия получить объяснения оценки от члена жюри, который выставил минимальную или максимальную оценку его команде. Допускается комментарий всех минимальных и максимальных оценок за действие по решению ведущего боя.

Место, занятое командой в отдельном бою, определяется по суммарному числу баллов, набранных за весь бой. В случае совпадения итоговых баллов за бой у нескольких команд, занявших первое место в бою, победа присуждается всем этим командам.

Места, занятые командами по итогам отборочных боев, определяются по сумме баллов за все отборочные бои. Если команды набирают одинаковую сумму баллов, команда с наибольшим количеством побед занимает наивысшее место.

#### **10. Порядок определения команд – финалистов.**

В финал выходят три (или четыре) лучших команды по результатам **двух** предварительных боев. Если команды имеют одинаковое число баллов, то выходит та, что имеет большее **число баллов за доклады**.

#### **11. Порядок проведения финального боя**

Команды, вышедшие в финал, самостоятельно выбирают задачу для доклада. Если команды выбрали одинаковые задачи, то приоритет предоставляется команде, занявшей более высокое место по результатам отборочных боев. Выбор докладов осуществляется непосредственно после окончания заключительных отборочных боев.

Один член команды может играть только **одно** действие в финальном бою.

В финальном бое проводится конкурс капитанов команд. Победитель конкурса капитанов определяет порядок выступления команд в финале, победитель – определяет роли команд.

Регламент финального боя:

подготовка к докладу – 5 минут;

выступление **ДОКЛАДЧИКА** – 12 минут;

подготовка оппонирования – 2 минуты;

выступление **ОППОНЕНТА** – 10 минуты;

подготовка рецензии – 2 минуты;

выступление **РЕЦЕНЗЕНТА** – 7 минуты;

заключительное слово **ДОКЛАДЧИКА** – 2 минуты;

вопросы членов жюри – 15 минут;

выставление оценок – 5 минут.

#### **12. Подведение итогов турнира**

Количество команд, победивших в турнире, составляет не более 45 процентов от общего числа количества команд, принимающих участие в турнире.

Команды, победившие в турнире, награждаются дипломами I, II и III степени. Дипломами I степени, как правило, награждается не более 20% от количества команд, победивших в турнире, дипломами II степени – не более 30%, дипломами III степени – не более 50%.

Количество победителей может быть увеличено по решению жюри и согласованию с оргкомитетом в случае, если несколько команд набрали одинаковое количество баллов.



## Турнир юных физиков



# Схема оценивания

бой: \_\_ действие: \_\_ задача: \_\_\_\_\_

член жюри: \_\_\_\_\_ подпись: \_\_\_\_\_

### Докладчик

### Оппонент

### Рецензент

Начальная оценка: 1 балл

Начальная оценка: 1 балл

Начальная оценка: 1 балл

Доклад от  до

- Качественное описание явления
- Экспериментальная часть
- Теоретическое описание явления
- Сравнение теории с экспериментом
- Собственный вклад
- Соответствие условию и структурированность

Дискуссия с оппонентом от  до

- Вклад в дискуссию
- Корректность физики

Тайм-менеджмент от  до

Ответы на вопросы рецензента, жюри от  до

Итоговая оценка

Дискуссия от  до

- Вклад в дискуссию
- Корректность физики и уместность вопросов
- Своё мнение
- Приоритезация вопросов

Анализ доклада от  до

- Понимание решения
- Выделение сильных сторон
- Выделение слабых сторон
- Своё мнение

Тайм-менеджмент от  до

Ответы на вопросы рецензента, жюри от  до

Итоговая оценка

Анализ доклада от  до

- Понимание решения
- Выделение сильных сторон
- Выделение слабых сторон
- Своё мнение

Анализ оппонирования от  до

- Анализ дискуссии
- Выделение сильных сторон
- Выделение слабых сторон
- Своё мнение

Тайм-менеджмент от  до

Ответы на вопросы жюри от  до

Итоговая оценка

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_