МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ

ОБЛАСТИ

ГАУ ДПО ИО Региональный институт кадровой политики и непрерывного профессионального образования

**Требования к проведению муниципального этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников**

**по физике**

**в 2019/2020 учебном году**

**(для организаторов и членов жюри)**

Иркутск 2019

Оглавление

[1. Общие положения 3](#_Toc22733954)

[2. Функции оргкомитета и жюри муниципального этапа 4](#_Toc22733955)

[3. Порядок проведения соревновательных туров и время их начала с учетом часовых поясов 6](#_Toc22733956)

[4. Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий 9](#_Toc22733957)

[5. Перечень справочных материалов. Средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенной к использованию во время проведения олимпиады 10](#_Toc22733958)

[6. Методика оценивания выполнения олимпиадных заданий 11](#_Toc22733959)

[7. Критерии оценивания олимпиадных работ 11](#_Toc22733962)

[8. Подведение итогов олимпиады 12](#_Toc22733963)

[9. Процедура анализа олимпиадных заданий, их решений и показа работ 13](#_Toc22733965)

[10. Порядок рассмотрения апелляций по результатам проверки жюри олимпиадных заданий 15](#_Toc22733966)

[11. Список интернет-ресурсов 16](#_Toc22733967)

[12. Список рекомендуемой литературы учебники и учебные пособия 17](#_Toc22733968)

[приложение 1 20](#_Toc22733970)

[приложение 2 21](#_Toc22733971)

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие требования к проведению муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников (далее – Олимпиада) по физике составлены на основе Порядка проведения Всероссийской олимпиады школьников, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18 ноября 2013 года № 1252, и изменений, утвержденных Приказами Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 249 и от 17 декабря 2015 г. № 1488.

Основными целями и задачами муниципального этапа олимпиады по физике являются:

* повышение интереса школьников к занятиям физикой;
* более раннее привлечение школьников, одарённых в области физики, к систематическим внешкольным занятиям;
* выявление на раннем этапе способных и талантливых учеников в целях более эффективной подготовки национальной сборной к международным олимпиадам, в том числе к естественнонаучной олимпиаде юниоров IJSO;
* стимулирование всех форм работы с одарёнными детьми и создание необходимых условий для поддержки одарённых детей;
* выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности в области физики, в том числе в области физического эксперимента;
* популяризация и пропаганда научных знаний.

Всероссийская олимпиада школьников по физике начинается со школьного этапа. Этот этап самый массовый и открытый. В нём на добровольной основе могут принимать индивидуальное участие **все желающие** школьники 5-11 классов организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования. Любое ограничение списка участников по каким-либо критериям (успеваемость по различным предметам, результаты выступления на олимпиадах прошлого года и т.п.) является нарушением Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников и категорически **запрещается**.

Участники школьного и муниципального этапов олимпиады вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для 7-х и более старших классов по отношению к тем, в которых они проходят обучение. **В случае прохождения на последующие этапы олимпиады, данные участники выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на школьном и муниципальном этапах олимпиады.**

## 2. ФУНКЦИИ ОРГКОМИТЕТА И ЖЮРИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА

Организатором муниципального этапа Олимпиады является орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования. Организатор муниципального этапа Олимпиады:

* формирует оргкомитет муниципального этапа Олимпиады по предметам и утверждает его состав;
* формирует жюри муниципального этапа Олимпиады по каждому предмету и утверждает их составы на период проведения муниципального этапа;
* устанавливает количество баллов по классам (проходной балл), необходимое для участия на муниципальном этапе Олимпиады;
* утверждает разработанные региональными предметно-методическими комиссиями (далее РПМК) Олимпиады требования к организации и проведению муниципального этапа Олимпиады по каждому общеобразовательному предмету, которые определяют принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий, описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий, критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий, процедуру регистрации участников Олимпиады, показ олимпиадных работ, а также рассмотрения апелляций участников олимпиады;
* обеспечивает хранение олимпиадных заданий для муниципального этапа Олимпиады, несёт установленную законодательством Российской Федерации ответственность за их конфиденциальность;
* заблаговременно информирует руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории соответствующего муниципального образования, участников муниципального этапа Олимпиады и их родителей (законных представителей) о сроке и месте проведения муниципального этапа Олимпиады, а также о Порядке проведения Всероссийской олимпиады школьников и о Требованиях к организации и проведению муниципального этапа Олимпиады по предметам ВсОШ;
* определяет квоты победителей и призёров муниципального этапа Олимпиады по каждому предмету;
* утверждает результаты муниципального этапа Олимпиады по предметам ВсОШ (рейтинг победителей и рейтинг призёров муниципального этапа Олимпиады) и публикует их на своём официальном сайте в сети «Интернет», в том числе протоколы жюри муниципального этапа Олимпиады по предмету;
* передаёт результаты участников муниципального этапа Олимпиады по предметам ВсОШ по классам организатору регионального этапа Олимпиады в формате, установленном организатором регионального этапа Олимпиады;
* награждает победителей и призеров муниципального этапа Олимпиады поощрительными грамотами.

**Оргкомитет муниципального этапа олимпиады:**

* определяет организационно-технологическую модель проведения муниципального этапа Олимпиады;
* обеспечивает организацию и проведение муниципального этапа Олимпиады в соответствии с утвержденными РПМК Олимпиады требованиями к проведению муниципального этапа Олимпиады по предметам ВсОШ, действующим Порядком проведения Всероссийской олимпиады школьников и действующими на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования;
* осуществляет кодирование (обезличивание) олимпиадных работ участников муниципального этапа Олимпиады;
* несёт ответственность за жизнь и здоровье участников Олимпиады во время проведения муниципального этапа Олимпиады.

Состав оргкомитета муниципального этапа Олимпиады формируется из сотрудников органов управления образованием, педагогических работников.

Организаторы Олимпиады вправе привлекать к проведению Олимпиады образовательные и научные организации, учебно-методические объединения, государственные корпорации и общественные организации в  
порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

## 3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ТУРОВ И ВРЕМЯ ИХ НАЧАЛА С УЧЕТОМ ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ

Муниципальный этап Олимпиады проводится ежегодно в срок до **25 декабря** для учащихся параллелей 7-11 классов. Конкретные сроки проведения муниципального этапа Олимпиады устанавливаются органом государственной власти субъекта, осуществляющим государственное управление в сфере образования. Конкретные места проведения муниципального этапа устанавливает орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования.

Участники школьного этапа Олимпиады, выступавшие за более старшие классы по отношению к тем, в которых они проходят обучение, на муниципальном этапе также выполняют задания для более старших классов.

В муниципальном этапе Олимпиады принимают участие участники школьного этапа Олимпиады текущего учебного года, набравшие необходимое для участия в муниципальном этапе Олимпиады количество баллов, установленное организатором муниципального этапа Олимпиады. Кроме того, участниками Олимпиады являются обучающиеся, ставшие победителями и призерами муниципального этапа Олимпиады предыдущего года, при условии, что они продолжают обучение в общеобразовательных учебных заведениях

Муниципальный этап проводится в один очный аудиторный тур в течение одного дня, общего для всех образовательных учреждений, подчиненных региональному органу, осуществляющему управление в сфере образования. **Время начала туров муниципального этапа олимпиады по физике: 10:00 час. по местному времени.**

Задания муниципального этапа олимпиады составляются преимущественно из теоретических задач.

Комплекты задач составляются с учётом школьной программы по «накопительному» принципу (Приложение 1). Они включают как задачи, связанные с теми разделами школьного курса физики, которые изучаются в текущем году, так и задачи по пройденным ранее разделам.

Индивидуальный отчёт с выполненным заданием участники сдают в письменной (или электронной) форме. **Дополнительный устный опрос не допускается**.

Олимпиада по физике проводится независимо в каждой из пяти возрастных параллелях для 7, 8, 9, 10 и 11 классов.

Во время муниципального этапа обучающимся в **7-х и 8-х классах,** предлагается решить **4 задачи,** на выполнение которых отводится **3 часа.** Обучающимся в **9-х, 10-х, 11-х** классах предлагается решить **5 задач,** на выполнение которых отводится **3 часа 50 минут.** На муниципальном этапе допускается предлагать участникам олимпиады выполнить одну экспериментальную или псевдоэкспериментальную задачу (в условии приводятся экспериментальные данные, полученные организаторами, а участники олимпиады проводят обработку результатов и последующие необходимые вычисления).

Часть заданий может быть общей для нескольких возрастных параллелей, однако конкурс и подведение итогов должны быть отдельными.

Решение заданий проверяется жюри, формируемым организатором олимпиады.

Индивидуальный итоговый результат каждого участника подсчитывается как сумма полученных этим участником баллов за решение каждой задачи, с учётом апелляции.

Окончательные результаты проверки решений всех участников фиксируются в итоговой таблице, представляющей собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании итоговой таблицы и в согласии с установленной квотой, жюри определяет победителей и призёров соответствующего этапа олимпиады. Недопустимо, чтобы участники с одинаковыми итоговыми баллами имели разные статусы.

На основе протоколов школьного этапа по всем образовательным учреждениям орган местного самоуправления устанавливает проходной балл - минимальную оценку на школьном этапе, необходимую для участия в муниципальном этапе.

На основе протоколов муниципального этапа по всем муниципальным образованиям региональный орган определяет проходной балл - минимальную оценку на муниципальном этапе, необходимую для участия в региональном этапе.

Данный проходной балл устанавливается отдельно в возрастных параллелях 7, 8, 9, 10 и 11 классов и может быть разным для этих параллелей.

Перед началом тура дежурные по аудиториям напоминают участникам основные положения регламента (о продолжительности тура, о форме, в которой разрешено задавать вопросы, порядке оформления отчётов о проделанной работе, и т.д.).

Для выполнения заданий Олимпиады каждому участнику выдается тетрадь в клетку или специальные бланки со штрих - кодом (для черновых записей предлагается использовать последние страницы тетради, или обратную сторону бланков).

Участникам Олимпиады запрещено использование для записи решений ручки с красными чернилами.

Участники не вправе общаться друг с другом и свободно перемещаться по аудитории во время тура.

Члены жюри раздают условия участникам Олимпиады и записывают на доске время начала и окончания тура в данной аудитории.

Через 15 минут после начала тура участники Олимпиады могут задавать вопросы по условиям задач (в письменной форме). В этой связи у дежурных по аудитории должны быть в наличии листы бумаги для вопросов. Ответы на содержательные вопросы озвучиваются членами жюри для всех участников данной параллели. На некорректные вопросы или вопросы, свидетельствующие о том, что участник невнимательно прочитал условие, следует ответ «без комментариев». За 30 минут до окончания тура вопросы по условию задач перестают приниматься.

Дежурный по аудитории напоминает участникам о времени, оставшемся до окончания тура за полчаса, за 15 минут и за 5 минут.

Участник Олимпиады обязан до истечения отведенного на тур времени сдать свою работу (тетради и дополнительные листы).

Участник может сдать работу досрочно, после чего должен незамедлительно покинуть место проведения тура.

## 4. ОПИСАНИЕ НЕОБХОДИМОГО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

Муниципальный этап олимпиады по физике проводится в аудиторном формате в один тур, и материальные требования для проведения олимпиады не выходят за рамки организации стандартного аудиторного режима. На муниципальном этапе допускается включение в комплект одной экспериментальной или псевдоэкспериментальной задачи.

Тиражирование заданий осуществляется с учётом следующих параметров: листы бумаги формата А5 или А4, чёрно-белая печать 12 или 14 кеглем (каждый участник получает листы с условиями задач). Задания должны тиражироваться без уменьшения.

Участник олимпиады использует на туре свои письменные принадлежности, циркуль, транспортир, линейку, непрограммируемый калькулятор. Но организаторы должны иметь некоторое количество запасных ручек и линеек на каждую аудиторию.

Каждому участнику олимпиады оргкомитет должен предоставить тетрадь в клетку (для черновых записей предлагается использовать последние страницы тетради) или листы формата А4 со штампом или колонтитулом организатора олимпиады.

После начала тура участники олимпиады могут задавать вопросы по условиям задач. **Все вопросы задаются в письменной форме, устные вопросы не допускаются!!!** В этой связи у дежурных по аудитории должны быть в наличии листы бумаги для вопросов.

Для полноценной работы членам жюри должно быть предоставлено отдельное помещение, оснащённое техническими средствами (компьютер, принтер, копировальный аппарат) с достаточным количеством бумаги и канцелярских принадлежностей (ножницы, степлер и несколько упаковок скрепок к нему, антистеплер, клеящий карандаш, скотч).

Каждый член жюри должен быть обеспечен ручкой с красной пастой.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ. СРЕДСТВ СВЯЗИ И ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, РАЗРЕШЕННОЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ

Во время туров участникам Олимпиады запрещено пользоваться какими-либо средствами связи.

Участникам Олимпиады запрещается приносить в аудитории свои тетради, справочную литературу и учебники, электронную технику (кроме непрограммируемых калькуляторов).

## **6. МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ**

По окончании олимпиады работы участников кодируются, а после окончания проверки декодируются.

Жюри олимпиады оценивает записи, приведенные только в чистовике.

### Черновики не проверяются.

Не допускается снятие баллов за «плохой почерк», за решение задачи нерациональным способом, не в общем виде, или способом, не совпадающим с предложенным методической комиссией.

### Правильный ответ, приведённый без обоснования или полученный из неправильных рассуждений, не учитывается.

## 7. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ РАБОТ

Критерии оценивания разрабатываются авторами задач и приводятся в решении. Если задача решена не полностью, то этапы её решения оцениваются в соответствии с критериями оценок по данной задаче.

Если задача решена не полностью, а её решение не подпадает под авторскую систему оценивания, то жюри вправе предложить свою версию системы оценивания, которая должна быть согласована с разработчиками комплекта заданий.

Решение каждой задачи оценивается целым числом баллов от 0 до 10.

Проверка работ осуществляется жюри олимпиады согласно стандартной методике оценивания решений:

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Правильность (ошибочность) решения |
| 10 | Полное верное решение |
| 9 | Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. |
| 6-8 | Решение в целом верное, однако, содержит существенные ошибки (не физические, а математические). |
| 5 | Найдено решение одного из двух возможных случаев. |
| 3-4 | Есть понимание физики явления, но не найдено одно из необходимых для решения уравнений, в результате полученная система уравнений не полна и невозможно найти решение. |
| 2 | Есть отдельные уравнения, относящиеся к сути задачи при отсутствии решения (или при ошибочном решении). |
| 0 | Решение неверное, или отсутствует. |

Все пометки в работе участника члены жюри делают только красными чернилами. Баллы за промежуточные выкладки ставятся около соответствующих мест в работе (это исключает пропуск отдельных пунктов из критериев оценок). Итоговая оценка за задачу ставится в конце решения. Кроме того, член жюри заносит её в таблицу на первой странице работы и ставит свою подпись (с расшифровкой) под оценкой.

В случае неверного решения необходимо находить и отмечать ошибку, которая к нему привела. Это позволит точнее оценить правильную часть решения и сэкономит время в случае апелляции.

По окончании проверки член жюри, ответственный за данную параллель, передаёт представителю оргкомитета работы и итоговый протокол.

Протоколы проверки работ после их подписания ответственным за класс и председателем жюри вывешиваются на всеобщее обозрение в заранее отведённом месте или размещаются на сайте организатора олимпиады.

## 8. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ОЛИМПИАДЫ

Окончательные итоги муниципального этапа подводятся на заседании жюри после завершения процесса рассмотрения всех поданных участниками апелляций.

Победители и призёры олимпиады определяются в каждой из параллелей отдельно. Итоговый результат каждого участника подсчитывается как сумма полученных этим участником баллов за решение каждой задачи с учётом апелляции.

Победители и призёры олимпиады определяются на основании рейтинга и в соответствии с квотой, установленной организатором этого этапа.

### Примечание: победителем и призёром олимпиады признаётся участник, набравший число баллов, установленное организатором соответствующего этапа.

Председатель жюри передает протокол по определению победителей и призёров в оргкомитет для подготовки приказа об итогах регионального этапа олимпиады.

Победители и призеры муниципального этапа Олимпиады награждаются поощрительными грамотами.

Официальным объявлением итогов Олимпиады считается вывешенная на всеобщее обозрение в месте проведения Олимпиады и на сайте Олимпиады в интернете итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий, заверенная подписями председателя Жюри.

Представительство муниципальных образований Российской Федерации на региональном этапе олимпиады по физике определяется соответствующими нормативными документами.

При решении вопроса о приглашении участника на региональный этап олимпиады на основании результата, показанного на муниципальной олимпиаде, может запрашиваться копия его работы для проведения координации полученных баллов за решения задач в соответствии с критериями, утверждёнными предметно-методической комиссией. Если после координации произошло снижение баллов, об этом в обязательном порядке уведомляется участник олимпиады.

## **9. ПРОЦЕДУРА АНАЛИЗА ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ, ИХ РЕШЕНИЙ И** **ПОКАЗА РАБОТ**

Разбор заданий и показ работ проводятся **обязательно**.

Основная цель процедуры разбора заданий – информировать участников олимпиады о правильных решениях предложенных заданий, объяснить типичные ошибки и недочёты, проинформировать о системе оценивания заданий. Решение о форме проведения разбора заданий принимает организатор соответствующего этапа олимпиады.

В процессе проведения разбора заданий участники олимпиады должны получить всю необходимую информацию по поводу оценивания их работ, что должно привести к уменьшению числа необоснованных апелляций по результатам проверки.

В ходе разбора заданий представляются наиболее удачные варианты выполнения олимпиадных заданий, анализируются типичные ошибки, допущенные участниками олимпиады, сообщаются критерии оценивания каждого из заданий.

Каждый участник имеет право ознакомиться с результатами проверки своей работы до подведения официальных итогов олимпиады.

Порядок проведения показа работ и апелляций по оценке работ участников определяется совместно оргкомитетом и жюри муниципального этапа. Показ работ проводится, как правило, в очной форме (допускается и дистанционная форма). В связи с необходимостью объективной и качественной оценки работ, а также предоставления участникам олимпиады возможности ознакомления с результатами проверки и проведения апелляций, рекомендуется определять победителей и призёров олимпиады не ранее чем через день после проведения олимпиады. Окончательное подведение итогов олимпиады возможно только после показа работ и проведения апелляций.

Дистанционный показ работ проводится только для участников олимпиады.

На очный показ работ допускаются только участники Олимпиады (без родителей и сопровождающих). Участник имеет право задать члену Жюри вопросы по оценке приведенного им решения. В случае если Жюри соглашается с аргументами участника по изменению оценки какого-либо задания в его работе, соответствующее изменение согласовывается с председателем Жюри и вносится в протокол.

Во время очного показа работ участникам Олимпиады запрещается иметь при себе письменные принадлежности.

Работы участников хранятся Оргкомитетом Олимпиады в течение одного года с момента ее окончания.

Не рекомендуется осуществлять показ работ в дни проведения туров Олимпиады.

Результаты муниципального этапа Олимпиады по физике должны быть опубликованы в сети Интернет.

Не допускается изменение баллов во время показа работ.

## **10. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕРКИ** **ЖЮРИ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ**

Апелляция проводится в случаях несогласия участника олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы (в том числе и в случае, если баллы выставлены неверно по техническим причинам).

Не рекомендуется осуществлять проведение апелляций в день проведения олимпиады.

Апелляция участника Олимпиады должна быть рассмотрена не позднее чем через 3 часа с момента подачи соответствующего заявления.

Для проведения апелляции участник олимпиады подает письменное заявление. Заявление на апелляцию принимается в течение одного астрономического часа после окончания показа работ на имя председателя жюри в установленной форме (Приложение 2).

Рассмотрение апелляции проводится в спокойной и доброжелательной обстановке. Участнику олимпиады, подавшему апелляцию, предоставляется возможность убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с критериями и методикой, разработанными предметно-методической комиссией.

При рассмотрении апелляции присутствует участник олимпиады, подавший заявление и члены жюри, проверявшие данную задачу, ответственный за класс (параллель) и председатель жюри. В качестве наблюдателя без права голоса допускается присутствие сопровождающего.

Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.

Решения по апелляции принимаются простым большинством голосов. В случае равенства голосов председатель жюри имеет право решающего голоса.

По результатам рассмотрения апелляции выносится одно из следующих решений:

* об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов;
* об удовлетворении апелляции и корректировке баллов.

Решения по апелляции являются окончательными и пересмотру не подлежат.

Рассмотрение апелляции оформляется протоколом (Приложение 3), который подписывается членами жюри.

Протоколы рассмотрения апелляции передаются председателю жюри для внесения соответствующих изменений в протокол и отчётную документацию.

Документами по проведению апелляции являются:

* письменные заявления об апелляциях участников олимпиады;
* журнал (листы) регистрации апелляций.

Протоколы проведения апелляции, которые вместе с аудио или видеозаписью работы апелляционной комиссии хранятся в оргкомитете в течение 1 года.

## 11. СПИСОК ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

[http://physolymp.ru](http://physolymp.ru/) Сайт олимпиад по физике

<http://www.4ipho.ru/> Сайт подготовки национальных команд по физике и по естественным наукам к международным Олимпиадам

[http://potential.org.ru](http://potential.org.ru/) Журнал «Потенциал»

[http://kvant.mccme.ru](http://kvant.mccme.ru/) Журнал «Квант»

[http://edu-homelab.ru](http://edu-homelab.ru/) Сайт олимпиадной школы при МФТИ по курсу «Экспериментальная физика»

[http://olymp74.ru](http://olymp74.ru/) Олимпиады Челябинской области (ФМЛ 31)

[http://physolymp.spb.ru](http://physolymp.spb.ru/) Олимпиады по физике Санкт-Петербурга

<http://vsesib.nsesc.ru/phys.html> Олимпиады по физике НГУ

<http://genphys.phys.msu.ru/ol/> Олимпиады по физике МГУ

[mephi.ru/schoolkids/olimpiads/](https://mephi.ru/schoolkids/olimpiads/) Олимпиады по физике НИЯУ МИФИ

<http://mosphys.olimpiada.ru/> Московская олимпиада школьников по физике

<http://www.belpho.org/> Белорусские Олимпиады

## 12. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Козел С.М. Физика 10-11. Пособие для учащихся и абитуриентов (в двух частях). — М.: Мнемозина. 2010.
2. Бутиков Е.И., Кондратьев А.С. Физика: Механика. — Физматлит, 2004.
3. Бутиков Е.И., Кондратьев А.С. Физика: Электродинамика. Оптика. — Физматлит, 2004.
4. Бутиков Е.И., Кондратьев А.С. Физика: Строение и свойства вещества. — Физматлит, 2004.
5. Кикоин А.К., Кикоин И.К., Шамеш С.Я., Эвенчик Э.Е. Физика: Учебник для 10 класса школ (классов) с углублённым изучением физики. — М.: Просвещение, 2004.
6. Мякишев Г.Я. Учебник для углублённого изучения физики. Механика. 9 класс. — М.: Дрофа, 2006.
7. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика: 10 класс: Учебник для углублённого изучения физики. — М.: Дрофа, 2008.
8. Мякишев Г.Я., Синяков А.З., Слободсков Б.А. Физика: Электродинамика: 10-11 классы: Учебник для углублённого изучения физики. — М.: Дрофа, 2006.
9. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Колебания и волны. 11 класс: Учебник для углублённого изучения физики. — М.: Дрофа, 2006.
10. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Оптика. Квантовая физика. 11 класс: Учебник для углублённого изучения физики. — М.: Дрофа, 2006.
11. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9-11 классы. — М.: Вербум — М, 2001.
12. Дж. Сквайрс., Практическая физика. — М.: Издательство Мир, 1971.

## СБОРНИКИ ЗАДАЧ И ЗАДАНИЙ ПО ФИЗИКЕ

1. Баканина Л.П., Белонучкин В.Е., Козел С.М. Сборник задач по физике для 10-11 классов с углублённым изучением физики /Под редакцией С.М. Козелла, М.:Вербум — М, 2003.
2. Всероссийские Олимпиады по физике. 1992-2004/Научные редакторы: С.М.Козел, В.П.Слободянин. М.:Вербум — М, 2005.
3. Задачи по физике/ Под редакцией О.Я. Савченко, — Новосибирск; Новосибирский государственный университет. 2008.
4. С.М. Козкл, В.А. Коровин, В.А. Орлов, И.А, Иоголевич, В.П. Слободянин. ФИЗИКА 10-11 классы. Сборник задач и заданий с ответами и решениями. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.; Мнемозина, 2004.
5. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике «Основы механики», 7 класс/ Под редакцией М.Ю. Замятнина. Сириус, МФТИ
6. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике «Тепловые явления. Постоянный ток. Оптика», 8 класс/ Под редакцией М.Ю. Замятнина. Сириус, МФТИ
7. Гольдфарб Н.И. Физика: Задачник: 9-11 классы: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: Дрофа, 2007.
8. С.Д. Варламов, В.И. Зинковский, М.В. Семёнов, … Задачи Московских городских олимпиад по физике 1986 – 2005. М.: Издательство МЦНМО, 2006.
9. Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Зильберман А.Р. Физика: Задачник: 9-11 классы: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: Дрофа, 2004.
10. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Международные физические Олимпиады школьников/Под редакцией В.Г. Разумовского. — М.: Наука, 1985.
11. А.С. Кондратьев, В.М. Уздин. Физика. Сборник задач, — М.: Физматлит, 2005.
12. М.С. Красин. Решение сложных и нестандартных задач по физике. Эвристические приёмы поиска решений. — М.: Илекса, 2009.
13. Слободецкий И.Ш., Орлов В.А. Всесоюзные Олимпиады по физике: Пособие для учащихся. — М.: Просвещение, 1982.
14. Черноуцан А.И. Физика. Задачи с ответами и решениями — М .: Высшая школа, 2008.
15. C.Н. Манида. Физика. Решение задач повышенной сложности. Издательство С.- Петербургского университета, 2004.
16. Буховцев Б.Б., Кривченков В.Д., Мякишев Г.Я., Сараева И.М. Сборник задач по элементарной физике. Пособие для самообразования. М.: Физматлит. 2000.

## Приложение 1

**ЗАЯВЛЕНИЕ УЧАСТНИКА ОЛИМПИАДЫ НА АПЕЛЛЯЦИЮ**

Председателю жюри муниципального этапа Всероссийской Олимпиады школьников

по физике ученика класса

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(полное название образовательного учреждения)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

**Заявление**

Прошу пересмотреть проверку задачи № в моей работе, так как я не согласен

с выставленными мне баллами. (*Далее участник Олимпиады коротко обосновывает своё заявление.)*

Дата Подпись

## Приложение 2

**ПРОТОКОЛ №**

### рассмотрения апелляции участника Олимпиады по физике

(Ф.И.О. полностью)

ученика класса

(полное название образовательного учреждения) Место проведения

(субъект Федерации, город)

Дата и время

Присутствуют:

Члены жюри: (указываются Ф.И.О. полностью).

Члены Оргкомитета: (указываются Ф.И.О. полностью).

Краткая запись разъяснений членов жюри (по сути апелляции)

Результат апелляции:

* 1. оценка, выставленная участнику Олимпиады, оставлена без изменения;
  2. оценка, выставленная участнику Олимпиады, изменена на \_\_\_\_\_\_.

С результатом апелляции согласен (не согласен) \_ (подпись заявителя).

**Члены жюри**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф.И.О. |  | Подпись |
| Ф.И.О. |  | Подпись |
| Ф.И.О. |  | Подпись |

**Члены Оргкомитета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф.И.О. |  | Подпись |
| Ф.И.О. |  | Подпись |