МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАУ ДПО ИО Региональный институт кадровой политики и непрерывного профессионального образования

**Требования к проведению муниципального этапа**

**по химии**

**в 2019/2020 учебном году**

**(для организаторов и членов жюри)**

**Иркутск 2019**

### Оглавление

1. Общие положения…………………………………………………………………..3
2. Функции оргкомитета и Жюри муниципального этапа…………………...……..3
3. Порядок проведения соревновательных туров и время их начала с учетом часовых поясов……………………………………………………………….6
4. Принципы составления олимпиадных заданий…………………………..10
5. Принципы формирования комплектов олимпиадных заданий………….17
6. Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий……………….17
7. Материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий………………………………………………………………….…..18
8. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники. разрешенных к использованию во время проведения олимпиады…………………………………………………….19
9. Порядок подведения итогов муниципального этапа олимпиады……….19
10. Порядок показа работ, разбор заданий…………………………………..19
11. Порядок рассмотрения апелляций……………………………………….20

[Список литературы, интернет-ресурсов и других источников для использования](#_bookmark25) [при составлении заданий муниципального этапа](#_bookmark25)………21

[Приложение 1](#_bookmark27) [Периодическая система элементов Д. И. Менделеева](#_bookmark28) …….24

[Приложение 2](#_bookmark29) [Электрохимический ряд напряжений металлов,](#_bookmark30) [Растворимость солей, кислот и оснований воде](#_bookmark31) …………………………….……..25

[Приложение 3 Заявление участника Олимпиады на апелляцию](#_bookmark32) …….…….27

Приложение 4 Протокол рассмотрения апелляции…………………………28

Приложение 5 Протокол заседания Жюри………………………..…………29

Приложение 6 Отчет Жюри…………………………………….…………….30

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

Основными целями и задачами Всероссийской олимпиады школьников по химии являются: выявление и развитие у учащихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, поддержка одаренных детей, в том числе содействие в их профессиональной ориентации и продолжении образования; пропаганда научных знаний.

### В текущем году изменение баллов после проверки возможно только в ходе апелляции. На показе работ запрещено изменять баллы даже в случае технических ошибок.

При несогласии с оценкой участники олимпиады должны в письменной форме подать в жюри заявление на апелляцию о несогласии с выставленными баллами с обоснованием ([***Приложение 3***](#_bookmark32)). Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника олимпиады. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами жюри принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов ([***Приложение 3***](#_bookmark32)). Процедура рассмотрения апелляций участников олимпиады, разрабатывается предметно-методическими комиссиями и утверждается органом местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования.

# 

1. **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 ВсОШ 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.

1. **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.

Выбор параллели является окончательным и сохраняется на всех последующих этапах олимпиады.

Муниципальный этап Олимпиады по химии **для старших возрастных** **параллелей** проводят **в 2 тура (теоретический и экспериментальный)**. **Длительность** теоретического тура составляет не более **4 (четырех),** а экспериментального тура – не более **2 (двух)** астрономических часов.

В случае проведения муниципального этапа в один тур, в него включается задача, требующая мысленного эксперимента и продолжительность тура **увеличивается до 5 часов**.

Олимпиадные задачи теоретического тура основаны на материале 4 разделов химии: неорганической, аналитической, органической и физической.

Выполненные задания участники сдают в письменной форме. Дополнительный устный опрос не допускается.

**Время начала туров муниципального этапа олимпиады по химии:**

**10:00 час. по местному времени.**

Участники Олимпиады допускаются до всех туров, результаты первого тура не могут служить основанием для отстранения от дальнейшего участия в Олимпиаде.

**Теоретический тур**

В каждой аудитории, выделенной для проведения Олимпиады, должны находиться не менее 2-х дежурных.

Проведению тура предшествует инструктаж дежурных в аудиториях, на котором их знакомят с порядком проведения и оформления работ участниками, временем и формой подачи письменных вопросов по содержанию заданий.

Для каждой аудитории заранее необходимо подготовить список участников. Оргкомитет обеспечивает рассадку участников так, чтобы за соседними столами не сидели учащиеся из одной школы. Списки готовятся в четырех экземплярах: один вывешивается на двери аудитории, другой передается техническому дежурному, копии также находятся в Жюри и в Оргкомитете.

Для каждого участника в аудитории должно быть организовано персональное рабочее место, которое соответствует действующим санитарно - эпидемиологическим правилам и нормам, предоставлены шариковая ручка, тетрадь в клетку, справочные материалы.

Участники допускаются в аудиторию строго по спискам. Перед входом в аудиторию участники сдают мобильные телефоны, смартфоны, ноутбуки и другие электронные устройства (допускается использование непрограммируемого калькулятора). Дежурные рассаживают участников в аудитории по одному за парту.

До начала выполнения заданий участники должны быть проинструктированы о правилах проведения теоретического тура и ответственности за их нарушение.

Вся информация об участнике Олимпиады записывается только на обложке тетради.

Время проведения туров жестко ограничено, поэтому в аудиториях должны быть часы или участники должны регулярно информироваться о времени оставшемся до конца тура. Для этого можно нарисовать часы на доске и менять их показания каждые 10-15 минут.

Участник может выходить из аудитории только в сопровождении дежурного, при этом его работа остается в аудитории. На ее обложке делается пометка о времени ухода и прихода учащегося. Время, потраченное на выход, не компенсируется.

Во время проведения туров Олимпиады в специально отведенных помещениях дежурят члены Жюри, которые при необходимости отвечают на вопросы участников.

Участники могут задавать вопросы, касающиеся текста заданий в письменной форме, дежурные по аудитории передают вопросы членам Жюри. Ответы на вопросы индивидуально, либо в форме устного объявления во всех аудиториях осуществляют дежурящие члены Жюри Олимпиады.

Если участнику не хватает бумаги, то дежурный с помощью степлера прикрепляет дополнительные листы и делает отметку о количестве дополнительных листов на обложке тетради.

В случае нарушения участником Олимпиады утвержденных правил член оргкомитета вправе удалить данного участника олимпиады из аудитории, составив акт об удалении участника олимпиады в произвольной форме за подписью председателя или заместителя председателя оргкомитета.

Удаленные участники лишаются права дальнейшего участия в олимпиаде по химии в текущем году.

Участник олимпиады обязан сдать тетрадь с решениями до истечения, отведенного на тур времени. Дежурный по аудитории проверяет наличие информации об учащемся на обложке тетради и соответствие числа выданных и сданных листов.

Участники, сдавшие работы досрочно, обязаны оставаться в аудитории или перейти в специально отведенное помещение для обеспечения защиты от утечки информации.

**Экспериментальный тур**

Необходимо заранее предупредить, что для прохождения экспериментального тура у участника должен быть химический халат, защитные резиновые перчатки и защитные очки.

Организаторам необходимо предусмотреть наличие запасных халатов, защитных очков или обеспечить всех участников химическими халатами и защитными очками.

Каждому участнику Олимпиады предоставляется рабочее место обеспеченное всем необходимым, причем всем участникам предоставляется одинаковое оборудование и реактивы.

Перед началом экспериментального тура необходимо ознакомить участников с правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории. Члены Жюри единообразно во всех аудиториях рассказывают участникам о предстоящих им экспериментальных процедурах (где и как нагревать растворы, как фильтровать, как пользоваться бюреткой, где располагается оборудование общего пользования, дистиллированная вода и т.п.).

В каждой аудитории, в которой проводится экспериментальный тур, должен находиться хотя бы один член Жюри.

Организаторы передают членам Жюри всю необходимую первичную информацию (навески солей, шифры, объемы титрантов, концентрации растворов и т.д. Жюри имеет право потребовать дополнительную информацию о процедуре приготовления растворов, смесей, образцов.

Участники могут задавать вопросы, касающиеся текста заданий членам Жюри. Ответы на вопросы индивидуально, либо в форме устного объявления во всех аудиториях осуществляют члены Жюри Олимпиады. Необходимо предусмотреть координацию действий членов Жюри между собой в различных помещениях.

В начале экспериментального тура участники получают задания, сразу после этого участники могут приступать к выполнению практической работы.

#### 

#### ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

Задания муниципального этапа Олимпиады должны быть оригинальными (разработанными методическими комиссиями, соответствующего этапа). За основу могут быть взяты задания олимпиад прошлых лет, опубликованные в сборниках и на интернет порталах (см. список литературы, Интернет-ресурсов). Допускается заимствование при условии, что числовые значения, природа анионов или катионов (там, где они не важны) будут изменены, задача должна иметь решение, не противоречащее здравому смыслу.

При разработке олимпиадных задач важную роль играют *межпредметные связи*, поскольку сегодня невозможно проводить полноценные исследования только в одной области науки, неизбежно будут затронуты смежные дисциплины. Знания по физике, биологии, геологии, географии и математике применяются в различных областях химии. Такие «межпредметные» задачи показывают тесную взаимосвязь естественных наук.

Олимпиадная задача – это единое целое. В нее входит **условие, развернутое решение, система оценивания.**

**Условия олимпиадных задач** могут быть сформулированы по-разному: условие с вопросом или заданием в конце (при этом вопросов может быть несколько); тест с выбором ответа; задача, в которой текст условия прерывается вопросами (так зачастую строятся задачи на высоких уровнях олимпиады).

Олимпиадные задачи по химии можно разделить на три основных группы: качественные, расчётные (количественные) и экспериментальные.

В ***качественных задачах*** может потребоваться: объяснение экспериментальных фактов (например, изменение цвета в результате реакции); распознавание веществ; получение новых соединений; предсказание свойств веществ, возможности протекания химических реакций; описание, объяснение тех или иных явлений; разделение смесей веществ.

Классической формой качественной задачи является задание со схемами (цепочками) превращений. (В схемах стрелки могут быть направлены в любую сторону, иногда даже в обе стороны (в этом случае каждой стрелке соответствуют два различных уравнения реакций)). Схемы превращений веществ можно классифицировать следующим образом:

1. ПО объектам:
   1. неорганические;
   2. органические;
   3. смешанные.
2. По форме «цепочки» (схемы могут быть линейными, разветвленными, циклическими).
3. По объему и типу предоставленной информации
   1. Даны все вещества без указаний условий протекания реакций.
   2. Все или некоторые вещества зашифрованы буквами. Разные буквы соответствуют разным веществам, условия протекания реакций не указаны.
   3. Вещества в схеме полностью или частично зашифрованы буквами и указаны условия протекания реакций или реагенты.
   4. В схемах вместо веществ даны элементы, входящие в состав веществ, в соответствующих степенях окисления.
   5. Схемы, в которых органические вещества зашифрованы в виде брутто-формул.

Другой формой качественных задач являются задачи на описание химического эксперимента (мысленный эксперимент) с указанием условий проведения реакций и наблюдений.

В ***расчетных (количественных) задачах*** обычно необходимы расчеты состава вещества или смеси веществ (массовый, объемный и мольный проценты); расчеты состава раствора (приготовление растворов заданной концентрации); расчеты с использованием газовых законов (закон Авогадро, уравнение Клапейрона-Менделеева); вывод химической формулы вещества; расчеты по химическим уравнениям (стехиометрические соотношения); расчеты с использованием законов химической термодинамики (закон сохранения энергии, закон Гесса); расчеты с использованием законов химической кинетики (закон действия масс, правило Вант-Гоффа, уравнение Аррениуса), расчеты с использованием констант равновесия.

Чаще всего олимпиадные задания включают в себя несколько типов задач*,* т.е. являются ***комбинированными.*** В задаче может быть избыток или недостаток данных.

В случае избытка школьник должен выбрать те данные, которые необходимы для ответа на поставленный в задаче вопрос. В случае недостатка данных, школьнику необходимо показать умение пользоваться источниками справочной информации и извлекать необходимые для решения данные.

Примерами задач экспериментального тура являются небольшие практические работы на различение веществ, на простейший синтез, на приготовление раствора с заданной концентрацией.

Условия экспериментальных задач должны быть составлены так, чтобы у учащихся появился интерес к экспериментальной химии. Для достижения этой цели необходимо освоение учащимися простейших лабораторных операций. В формулировках экспериментальных заданий обязательно должно быть задание на описание выполнения эксперимента, наблюдения происходящих реакций и формулировку выводов из наблюдений.

**Методические требования к олимпиадным задачам**

Задача должна быть познавательной, будить любопытство, удивлять.

Вопросы олимпиадной задачи должны быть сложными, т.е. решаться в несколько действий.

Задача должна быть комбинированной: включать вопросы как качественного, так и расчетного характера; желательно, чтобы в задаче содержался и материал из других естественнонаучных дисциплин. По возможности и задачи, и вопросы должны быть составлены и сформулированы оригинально.

Решение задачи должно требовать от участников олимпиады не знания редких фактов, а понимания сути химических явлений и умения логически мыслить.

В задачах полезно использовать различные способы названий веществ, которые используются в быту и технике.

Вопросы к задаче должны быть выделены, четко сформулированы, не могут допускать двоякого толкования. На основе вопросов строится система оценивания.

### Решение задач

Написать решение задачи не легче, чем создать само задание. Решение должно ориентировать школьника на самостоятельную работу: оно должно быть развивающим, обучающим (ознакомительным). Важно, чтобы задачи имели ограниченное число верных решений, и эти решения должны быть развернутыми, подробными, логически выстроенными и включали систему оценивания.

### 

### Система оценивания

Ее разработка - процесс такой же творческий, как написание условия и решения задачи. Система оценивания решения задачи опирается на поэлементный анализ. Особые сложности возникают с выбором оцениваемых элементов, т.к. задания носят творческий характер и путей получения ответа может быть несколько. Таким образом, авторами - разработчиками необходимо выявить основные характеристики верных ответов, не зависящие от путей решения, или рассмотреть и оценить каждый из возможных вариантов решения. Система оценок должна быть гибкой и сводить субъективность проверки к минимуму. При этом она должна быть четко детерминированной.

**Рекомендации по разработке системы оценивания:**

1. Решения задачи должны быть разбиты на элементы (шаги).
2. В каждом задании баллы выставляются за каждый элемент (шаг) решения. Причем балл за один шаг решения может варьироваться от 0 (решение соответствующего элемента отсутствует или выполнено полностью неверно) до максимально возможного балла за данный шаг.
3. Баллы за правильно выполненные элементы решения **суммируются.**
4. Шаги, демонстрирующие умение логически рассуждать, творчески мыслить, проявлять интуицию оцениваются выше, чем те, в которых показаны более простые умения, владение формальными знаниями, выполнение тривиальных расчетов и др.

Суммарный балл за различные задания («стоимость» каждого задания) не обязательно должен быть одинаковым.

#### Примерная тематика муниципального этапа

Задания школьного и муниципального этапов целесообразно разрабатывать для 4 возрастных параллелей: муниципальный этап – 7-8, 9, 10, 11 классы. Для каждой параллели разрабатывается один вариант заданий.

**Для учащихся 7-8 классов** олимпиада по химии должна быть в большей степени занимательной, чем традиционной: в отличие от классической формы проведения олимпиады (теоретический и экспериментальный тур), в данном случае рекомендуется игровая форма: олимпиада может быть проведена в виде викторин и конкурсов химического содержания, включающих:

* 1. элементарные лабораторные операции (кто точнее взвесит или измерит объем, кто точнее и аккуратнее отберет необходимый объем жидкости, кто быстро, при этом аккуратно и точно приготовит раствор заданной концентрации или разделит смесь на компоненты);
  2. простые химические опыты, связанные с жизнью: гашение соды уксусной кислотой, разложение хлорида аммония, изменение цвета природных индикаторов в кислой и щелочной среде.

К подготовке туров для обучающихся 5-8 классов желательно привлекать старшеклассников.

### Содержание олимпиадных заданий учащихся 9-11 классов

Олимпиадные задачи **теоретического тура** основаны на материале 4 разделов химии: неорганической, аналитической, органической и физической. В содержании задач должны содержаться вопросы, требующие от участников следующих знаний и умений:

**Из раздела неорганической химии:**

* номенклатура;
* строение, свойства и методы получения основных классов соединений: оксидов, кислот, оснований, солей;
* закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в соответствии с периодическим законом.

**Из раздела аналитической химии:**

* качественные реакции, использующиеся для обнаружения катионов и анионов неорганических солей;
* проведение количественных расчетов по уравнениям химических реакций (стехиометрические количества реагентов, избыток-недостаток, реакции с веществами, содержащими инертные примеси);
* использование данных по количественному анализу.

**Из раздела органической химии:**

* номенклатура;
* изомерия;
* строение;
* получение и химические свойства основных классов органических соединений (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов, галогенпроизводных, аминов, спиртов и фенолов, карбонильных соединений, карбоновых кислот, сложных эфиров, пептидов);

**Из раздела физической химии:**

* строение атомов и молекул,
* типы и характеристики химической связи;
* основы химической термодинамики и кинетики.

При составлении заданий **практического тура** необходимо включать в них задания требующие использования следующих простых экспериментальных навыков:

* взвешивание (аналитические весы);
* измерение объемов жидкостей с помощью мерного цилиндра, пипетки, бюретки, мерной колбы;
* приготовление раствора из твердого вещества и растворителя, смешивание и разбавление, выпаривание растворов;
* нагревание с помощью горелки, электрической плитки, колбонагревателя, на водяной и на песчаной бане;
* смешивание и перемешивание жидкостей: использование магнитной или механической мешалки, стеклянной палочки;
* использование капельной и делительной воронок;
* фильтрование через плоский бумажный фильтр, фильтрование через свернутый бумажный фильтр; промывание осадков на фильтре;
* высушивание веществ в сушильном шкафу, высушивание веществ в эксикаторе*,* высушивание осадков на фильтре;
* качественный анализ (обнаружение катионов и анионов в водном растворе; идентификация элементов по окрашиванию пламени; качественное определение основных функциональных групп органических соединений);
* определение кислотности среды с использованием индикаторов.

Например, перекристаллизация требует проведения большинства указанных простых операций и возможна с использование доступного оборудования и веществ.

#### ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКТОВ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

При формировании комплекта олимпиадных заданий для параллели необходимо учитывать с какими темами школьники уже ознакомились в курсе химии. Однако при этом ***комплект должен содержать задачи по всем разделам химии***. Недопустимо включение в комплект 10 или 11 класса задач только по органической химии, или каким-то другим текущим темам школьного курса. Комплект должен охватывать весь материал школьного курса, пройденный к моменту проведения этапа олимпиады. В качестве примера можно использовать распределение задач по темам на региональном этапе всероссийской олимпиады школьников по химии.

#### 

#### КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

Оценивание работ участников школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады проводится согласно системе оценивания, разработанной предметной методической комиссией. Члены жюри перед проверкой знакомятся с решениями и с системой оценивания, распределяют задания, которые будут проверять. Проверка проводится парой членов жюри. Важным условием объективности проверки является то, что одна пара членов жюри проверяет одно и то же задание.

Члены жюри приступают к проверке только после кодирования работ (кодированием занимается представитель орг. комитета).

В системе оценивания указан максимальный балл за тот или иной элемент решения. При неполном или частично ошибочном ответе ставится меньшее число баллов. Если ответ неправильный, то за элемент решения баллы не начисляются.

Общая оценка результата участника олимпиады является арифметической суммой всех баллов, полученным им за задания всех туров олимпиады. Баллы за задания и общая сумма заносится членами жюри в ведомость и вместе с работами передается на декодирование, а затем фиксируются в итоговой ведомости, по которой подводятся итоги олимпиады.

1. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ**

Для тиражирования материалов необходима компьютерная техника, множительная техника (лазерные принтеры и копиры) и расходные материалы. Материалы (условия и решения с системой оценивания) следует размножать в расчете на каждого участника.

Каждому участнику, в начале тура Олимпиады необходимо предоставить задание. После завершения тура задания с решениями и системой оценивания необходимо предоставить не только каждому участнику олимпиады, но и членам жюри и сопровождающим лицам.

После завершения олимпиады (подведение итогов) в открытом доступе в сети Интернет должны быть размещены условия заданий всех туров с решениями и системой оценивания и результаты олимпиады.

Каждому участнику необходимо также предоставить периодическую систему, таблицу растворимости (Приложения **1** и **2**).

Для выполнения заданий теоретического и экспериментального туров требуются проштампованные тетради в клетку/листы бумаги формата А4, небольшой запас ручек синего (или черного цвета).

Для работы жюри и оргкомитета

Компьютерная и множительная техника, бумага, ручки синие и красные (в расчете по 2 шт. на каждого члена жюри), карандаши простые, ножницы, степлеры и скрепки к ним, антистеплеры, клеящий карандаш;

Для экспериментального тура необходимы реактивы и оборудование, которыми укомплектована школа, при необходимости организаторы должны предусмотреть закупку простого оборудования (пробирки, колбы и т.д.) и реактивов для проведения муниципального этапа в соответствии с требованиями разработанными РПМК.

1. **ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРЕДСТВ СВЯЗИ И ЭЛЕКТРОННОВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, РАЗРЕШЕННЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ**

Периодическая система химических элементов (приложение 1).

Таблица растворимости и ряд напряжения металлов (приложение 2).

Инженерный непрограммируемый калькулятор.

1. **ПОРЯДОК ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА**

Организатор муниципального этапа определяет квоты победителей и призеров муниципального этапа.

После показа работ и апелляции организаторы вносят изменения в итоговые результаты участников. Итоговый результат участника рассчитывается как сумма баллов за первый и второй туры.

Жюри на заключительном заседании определяет число победителей и призеров в каждом классе в соответствии с квотой на основании рейтинга участников. Председатель Жюри передаёт протокол по определению победителей и призеров в оргкомитет для подготовки приказа об итогах муниципального этапа.

Победители и призёры награждаются поощрительными грамотами. Документом, фиксирующим итоговые результаты муниципального этапа Олимпиады, является протокол Жюри, подписанный его председателем и членами Жюри (Приложение № 5).

Окончательные результаты проверки работ всех участников фиксируются в итоговой ведомости оценивания работ участников Олимпиады по каждому классу отдельно.

1. **ПОРЯДОК ПОКАЗА РАБОТ, РАЗБОРА ЗАДАНИЙ**

После окончания второго тура и перед показом работ оргкомитет проводи разбор олимпиадных заданий, в ходе которого члены жюри продемонстрируют верные решения, критерии оценивания и ответят на вопросы участников и сопровождающих лиц.

Проведение разбора не отменяет необходимости проведения показа работ. Каждый участник имеет право ознакомиться с результатами проверки своей работы до подведения итогов Олимпиады.

Показ работ осуществляется после проверки.

На показ работ допускаются только участники олимпиады (без родителей и сопровождающих). Участникам олимпиады запрещено вносить изменения в решения, если участник будет уличен в этом, то его результат должен быть аннулирован и составлен акт об удалении участника олимпиады.

Недопустимо во время показа работ изменять систему оценивания.

Члены Жюри могут делать в работе отметки только ручкой с зелеными чернилами.

Участник Олимпиады имеет право задать члену Жюри вопросы по оценке приведенного им решения и попросить аргументировать оценку Жюри. В случае, если Жюри соглашается с аргументами участника по изменению оценки, соответствующее изменение вносится (зеленой ручкой) на лист оценивания работы. После согласования с председателем Жюри изменения вносятся в протокол.

**11. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ**

Апелляция проводится после показа работ в случае несогласия участника Олимпиады с результатами оценивания его работы. Основанием для апелляции является заявление участника на имя председателя Жюри (Приложение № 3).

Апелляция может быть подана в течение одного астрономического часа после показа работ, но до объявления результатов олимпиады и рассмотрена в течение 3 часов.

Рассмотрение апелляции проводится в присутствии участника Олимпиады апелляционной комиссией в составе не менее 3-х членов Жюри. Сопровождающий также может присутствовать в качестве наблюдателя без права голоса.

По результатам апелляции выносится решение об удовлетворении апелляции и корректировке баллов или об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов.

Критерии и методика оценивания не могут служить предметом апелляции и пересмотру не подлежат.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Рассмотрение апелляции оформляется протоколом (Приложение № 4) и заверяется подписями всех членов апелляционной комиссии.

#### Список литературы, интернет-ресурсов и других источников для использования при составлении заданий муниципального этапа

1. Чуранов С.С., Демьянович В.М. Химические олимпиады школьников. – М.: Знание, 1979.
2. Белых З.Д. Проводим химическую олимпиаду. – Пермь: Книжный мир, 2001.
3. Лунин В., Тюльков И., Архангельская О. Химия. Всероссийские олимпиады. Выпуск (Пять колец) / Под ред. акад. Лунина В. В. — Просвещение Москва, 2010.
4. Лунин В., Тюльков И., Архангельская О. Химия. Всероссийские олимпиады. Выпуск 2. (Пять колец) / Под ред. акад. Лунина В. В. — Просвещение Москва, 2012.
5. Задачи Всероссийской олимпиады школьников по химии/ Под общей редакцией академика РАН, профессора В.В.Лунина / О. Архангельская, И. Тюльков, А. Жиров и др. — Экзамен Москва, 2003.
6. Вступительные экзамены и олимпиады по химии: опыт Московского университета. Учебное пособие / Н. Кузьменко, В. Теренин, О. Рыжова и др. — Издательство Московского Университета Москва, 2011.
7. "Химия в школе" - научно-методический журнал
8. Энциклопедия для детей, Аванта+, Химия, т.17, М: «Аванта+», 2003.
9. Леенсон И. Как и почему происходят химические реакции. Элементы химической термодинамики и кинетики. — ИД Интеллект Москва, 2010.
10. Хаусткрофт К., Констебл Э. Современный курс общей химии. В 2-х томах. Пер. с англ.– М.: Мир, 2002.
11. Потапов В.М., Татаринчик С.Н. «Органическая химия», М.: «Химия», 1989.
12. Органическая химия / под ред. Н.А. Тюкавкиной в двух томах, М.: «Дрофа», 2008.
13. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии для поступающих в вузы 16-е изд., дополненное и переработанное М. : Лаборатория знаний, 2016.
14. МГУ - школе. Варианты экзаменационных и олимпиадных заданий по химии: 2015/Под редакцией проф. Н. Е.Кузьменко. М.: Химический ф-т МГУ, 2015 (ежегодное издание, см. предыдущие годы).
15. Еремин В. В. Теоретическая и математическая химия для школьников. Изд. 2-е, дополненное. М.: МЦНМО, 2014.
16. Еремина Е. А., Рыжова О. Н. Химия: Справочник школьника. Учебное пособие. М.: Издательство Московского университета. 2014
17. Лисицын А.З., Зейфман А.А. Очень нестандартные задачи по химии. Под ред. профессора В.В. Ерёмина. М.: МЦНМО, 2015.
18. Вопросы и задачи по общей и неорганической химии / С. Ф. Дунаев, Г. П. Жмурко, Е. Г. Кабанова и др. — Книжный дом "Университет" Москва, 2016.
19. Свитанько И.В., Кисин В.В., Чуранов С.С. Стандартные алгоритмы решения нестандартных химических задач: Учебное пособие для подготовки к олимпиадам школьников по химии. М., Химический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова; М., Высший химический колледж РАН; М., Издательство   
    физико-математической литературы (ФИЗМАТЛИТ). 2012. <(http://www.chem.msu.su/rus/school/svit>a[nko-](http://www.chem.msu.su/rus/school/svitanko-) 2012/fulltext.pdf).

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Методический сайт Всероссийской олимпиады школьников <http://vserosolymp.rudn.ru/mm/mpp/him.php>;
2. Раздел «Школьные олимпиады по химии» портала ―ChemNet‖ – <http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/>;
3. Электронная библиотека учебных материалов по химии портала ―ChemNet‖ <http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/>;
4. Архив задач на портале «Олимпиады для школьников» – <https://info.olimpiada.ru/tasks>;
5. Сайт «Всероссийская олимпиада школьников в г. Москве» <http://vos.olimpiada.ru/>.

# Приложение 1

#### Периодическая система элементов Д. И. Менделеева

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** |  | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **1** | **1**  **H**  **1,008** | **2**  **He**  **4,0026** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **3**  **Li**  **6,941** | **4**  **Be**  **9,0122** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5**  **B**  **10,811** | **6**  **C**  **12,011** | **7**  **N**  **14,007** | **8**  **O**  **15,999** | **9**  **F**  **18,998** | **10**  **Ne**  **20,180** |
| **3** | **11**  **Na**  **22,9897** | **12**  **Mg**  **24,3050** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **13**  **Al**  **26,982** | **14**  **Si**  **28,086** | **15**  **P**  **30,974** | **16**  **S**  **32,066** | **17**  **Cl**  **35,453** | **18**  **Ar**  **39,948** |
| **4** | **19**  **K**  **39,0983** | **20**  **Ca**  **40,078** | **21**  **Sc**  **44,9559** |  | **22**  **Ti**  **47,867** | **23**  **V**  **50,9415** | **24**  **Cr**  **51,9961** | **25**  **Mn**  **54,9380** | **26**  **Fe**  **55,845** | **27**  **Co**  **58,9332** | **28**  **Ni**  **58,6934** | **29**  **Cu**  **63,546** | **30**  **Zn**  **65,39** | **31**  **Ga**  **69,723** | **32**  **Ge**  **72,61** | **33**  **As**  **74,922** | **34**  **Se**  **78,96** | **35**  **Br**  **79,904** | **36**  **Kr**  **83,80** |
| **5** | **37**  **Rb**  **85,4678** | **38**  **Sr**  **87,62** | **39**  **Y**  **88,9059** |  | **40**  **Zr**  **91,224** | **41**  **Nb**  **92,9064** | **42**  **Mo**  **95,94** | **43**  **Tc**  **98,9063** | **44**  **Ru**  **101,07** | **45**  **Rh**  **102,9055** | **46**  **Pd**  **106,42** | **47**  **Ag**  **107,868** | **48**  **Cd**  **112,411** | **49**  **In**  **114,82** | **50**  **Sn**  **118,71** | **51**  **Sb**  **121,75** | **52**  **Te**  **127,60** | **53**  **I**  **126,905** | **54**  **Xe**  **131,29** |
| **6** | **55**  **Cs**  **132,9054** | **56**  **Ba**  **137,327** | **57**  **La**  **138,9055** | **\*** | **72**  **Hf**  **178,49** | **73**  **Ta**  **180,9479** | **74**  **W**  **183,84** | **75**  **Re**  **186,207** | **76**  **Os**  **190,23** | **77**  **Ir**  **192,217** | **78**  **Pt**  **195,078** | **79**  **Au**  **196,966** | **80**  **Hg**  **200,59** | **81**  **Tl**  **204,383** | **82**  **Pb**  **207,2** | **83**  **Bi**  **208,980** | **84**  **Po**  **[209]** | **85**  **At**  **[210]** | **86**  **Rn**  **[222]** |
| **7** | **87**  **Fr**  **[223]** | **88**  **Ra**  **[226]** | **89**  **Ac**  **[227]** | **\*\*** | **104**  **Rf**  **[265]** | **105**  **Db**  **[268]** | **106**  **Sg**  **[271]** | **107**  **Bh**  **[270]** | **108**  **Hs**  **[277]** | **109**  **Mt**  **[276]** | **110**  **Ds**  **[281]** | **111**  **Rg**  **[280]** | **112**  **Cn**  **[285]** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*** | **58**  **Ce**  **140,116** | **59**  **Pr**  **140,90765** | **60**  **Nd**  **144,24** | **61**  **Pm**  **[145]** | **62**  **Sm**  **150,36** | **63**  **Eu**  **151,964** | **64**  **Gd**  **157,25** | **65**  **Tb**  **158,92534** | **66**  **Dy**  **162,50** | **67**  **Ho**  **164,93032** | **68**  **Er**  **167,26** | **69**  **Tm**  **168,93421** | **70**  **Yb**  **173,04** | **71**  **Lu**  **174,967** |
| **\*\*** | **90**  **Th**  **232,0381** | **91**  **Pa**  **231,03588** | **92**  **U**  **238,0289** | **93**  **Np**  **[237]** | **94**  **Pu**  **[242]** | **95**  **Am**  **[243]** | **96**  **Cm**  **[247]** | **97**  **Bk**  **[247]** | **98**  **Cf**  **[251]** | **99**  **Es**  **[252]** | **100**  **Fm**  **[257]** | **101**  **Md**  **[258]** | **102**  **No**  **[259]** | **103**  **Lr**  **[262]** |

# 

# Приложение 2

# ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ МЕТАЛЛОВ

Li, Rb, K, Cs, Ba, Sr, Ca, Na, Mg, Be, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Cd, Co, Ni, Pb, *(H)*, Bi, Cu, Hg, Ag, Pd, Pt, Au

# РАСТВОРИМОСТЬ СОЛЕЙ, КИСЛОТ И ОСНОВАНИЙ В ВОДЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **анион**  **катион** | **OH−** | **NO3−** | **F−** | **Cl−** | **Br−** | **I−** | **S2−** | **SO32−** | **SO42−** | **CO32−** | **SiO32−** | **PO43−** | **CH3COO−** |
| **H+** |  | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Н | Р | Р |
| **NH4+** | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | − | Р | Р |
| **K+** | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р |
| **Na+** | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р | Р |
| **Ag+** | − | Р | Р | Н | Н | Н | Н | Н | М | Н | − | Н | М |
| **Ba2+** | Р | Р | М | Р | Р | Р | Р | Н | Н | Н | Н | Н | Р |
| **Ca2+** | М | Р | Н | Р | Р | Р | М | Н | М | Н | Н | Н | Р |
| **Mg2+** | Н | Р | М | Р | Р | Р | М | Н | Р | Н | Н | Н | Р |
| **Zn2+** | Н | Р | М | Р | Р | Р | Н | Н | Р | Н | − | Н | Р |
| **Cu2+** | Н | Р | Р | Р | Р | − | Н | Н | Р | − | − | Н | Р |
| **Co2+** | Н | Р | Н | Р | Р | Р | Н | Н | Р | Н | − | Н | Р |
| **Hg2+** | − | Р | − | Р | М | Н | Н | − | Р | − | − | Н | Р |
| **Pb2+** | Н | Р | Н | М | М | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Р |
| **Fe2+** | Н | Р | М | Р | Р | Р | Н | Н | Р | Н | Н | Н | Р |
| **Fe3+** | Н | Р | Н | Р | Р | − | − | − | Р | − | − | Н | Р |
| **Al3+** | Н | Р | М | Р | Р | Р | − | − | Р | − | − | Н | М |
| **Cr3+** | Н | Р | М | Р | Р | Р | − | − | Р | − | − | Н | Р |
| **Sn2+** | Н | Р | Н | Р | Р | М | Н | − | Р | − | − | Н | Р |
| **Mn2+** | Н | Р | Н | Р | Р | Н | Н | Н | Р | Н | Н | Н | Р |

**Р** – растворимо **М** – малорастворимо (< 0,1 М) **Н** – нерастворимо (< 10−4 М) **−** – не существует или разлагается водой

**Приложение 3**

**Заявление участника олимпиады на апелляцию**

Председателю жюри муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии от учащегося \_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(полное название образовательного учреждения)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(фамилия, имя, отчество)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас пересмотреть мою работу, выполненную на \_\_\_\_ туре, так как я не согласен с выставленными мне баллами. Ниже указывается олимпиадное задание и приводится обоснование моей позиции:

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

Дата Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Приложение 4**

**ПРОТОКОЛ №**  **рассмотрения апелляции участника Всероссийской олимпиады школьников по химии**

*фамилия, имя, отчество полностью*

Ученика (цы) класса

*полное название образовательной организации*

Место проведения

*субъект Федерации, город*

Дата и время

Присутствуют: Члены Жюри:

*фамилия, имя, отчество 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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *ФИО* |  | *подпись* |
| *ФИО* |  | *подпись* |
| *ФИО* |  | *подпись* |
| *ФИО* |  | *подпись* |

**Приложение 5**

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_\_\_заседания Жюри по подведению итогов муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии   
от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

На заседании присутствовали \_\_\_\_ членов жюри.

**Повестка**: утверждение списка победителей и призеров.

**Выступили**:  
1. Председатель жюри

2. Члены жюри

3. ………

**Голосование** членов Жюри:

«за» \_\_\_\_\_

**Решение**: предложить Оргкомитету для утверждения список победителей и призеров муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии (прилагается).

Председатель Жюри

Ф.И.О. Подпись

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

Ответственный секретарь

Ф.И.О. Подпись

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

Члены Жюри

Ф.И.О. Подпись

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

Ф.И.О. Подпись

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

**Приложение 6**

**ОТЧЕТ ЖЮРИ**

**об итогах выполнения участниками олимпиадных заданий муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(муниципалитет Иркутской области)**

Общее количество участников, прошедших регистрацию и допущенных к выполнению заданий \_\_\_\_\_\_\_\_ .Из них учащихся 9 класса \_\_\_\_\_\_, 10 класса \_\_\_\_\_\_, 11 класса \_\_\_\_\_\_. **Отдельно 9 класс; 10 класс; 11 класс.**

Итоги выполнения заданий 1 тура: (средний балл по каждой задаче, описание типичных ошибок и недочетов в решении каждой задачи, пожелания для РПМК по совершенствованию задач).

Итоги выполнения заданий практического тура: средний балл по каждой задаче, описание типичных ошибок и недочетов в решении каждой задачи, пожелания для РПМК по совершенствованию задач).

По итогам работы апелляционной комиссии были изменены результаты \_\_\_\_\_\_ участников (список с изменением результатов). По итогам выполнения заданий 2 туров в соответствии с балльным рейтингом жюри предложило Оргкомитету признать победителями \_\_\_\_\_ участников и призерами \_\_\_\_\_ участников.

Председатель Жюри

Ф.И.О. Подпись

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

Ответственный секретарь

Ф.И.О. Подпись

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