

# Полные правила проведения V Московского Химического Турнира

---

## Часть 1. Общие положения

1. V Московский Химический Турнир (далее Турнир) – командное соревнование, состоящее в решении проблемных химических задач и защите своих решений. В турнире участвуют команды учащихся учреждений среднего общего образования (далее Школы).
2. Соорганизаторы Турнира – факультет наук о материалах, факультет фундаментальной физико-химической инженерии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и Национальный центр непрерывного естественнонаучного образования.
3. Целями Турнира являются развитие у учащихся интереса к науке, популяризация химии, обучение работе в творческих коллективах и развитие презентационных навыков.
4. В каждой команде может быть не менее четырех и не более шести участников – учащихся одной и той же или разных Школ. Не допускается изменение состава команды после 3 февраля 2015 года. Замена участника до 3 февраля возможна в случае болезни или другой уважительной причины.
5. От каждой Школы может быть представлено не более двух команд. Заявки на Турнир принимаются до 15 декабря 2015 года.
6. Химический турнир состоит из:
  - a. решения задач;
  - b. защиты командами своих решений 4–6 февраля 2015 года.

## Часть 2. Базовые определения и роли Турнира

1. Базовые определения.
  - a. Секция – совокупность четырех, трех или пяти команд, членов жюри и ведущего, которые совместно участвуют в Турнире в одной и той же аудитории в один и тот же день.
  - b. Этап – последовательность вызовов для данной Секции, в ходе которой каждая команда последовательно проявляет роль Докладчика, Оппонента и Рецензента по одному разу. Термины “Этап” и “День” являются взаимозаменяемыми
  - c. Тур – временной промежуток, начинающийся с момента разрешения ведущим команде-оппоненту приступить к вызову команды докладчика, и заканчивающийся выставлением оценок Докладчику, Оппоненту и Рецензенту. Термины “Тур”, “Вызов” и “Раунд” являются взаимозаменяемыми.
  - d. Оценка – балл, который выставляется непосредственно членами жюри. Оценка может быть равной 2, 3-, 3, 3+, 4-, 4, 4+, 5-, 5 и 5+
  - e. Технический балл (ТБ) – балл, служащий для более корректного оценивания выступления. Технический балл может быть равен от 2 до 60, в зависимости от Оценки
  - f. Рейтинг – окончательный балл, который является результатом пересчета технических баллов с учетом относительного положения команд в Секции.
2. Турнир проходит в 4 этапа 4, 5 и 6 февраля 2015 года.
3. Детали проведения этапов определяются количеством команд, зарегистрировавшихся для участия в Турнире.
4. Действующими лицами Турнира являются:
  - a. ведущий;
  - b. докладчик;
  - c. команда-докладчик;
  - d. оппонент;
  - e. команда-оппонент;
  - f. рецензент;
  - g. команда-рецензент;
  - h. команда-наблюдатель (в случае четырёх и более команд-участниц этапов);
  - i. капитаны команд;
  - j. заместители капитанов команд;
  - k. жюри;
  - l. председатель жюри;

- м. зрители.
5. Ведущий:
- объявляет о начале и конце каждой части тура;
  - имеет право отклонять заданные вопросы в случае их некорректности или сомнительности отношения к задаче;
  - разрешает спорные и конфликтные ситуации, возникающие в ходе Турнира;
  - обладает правом окончательного слова в разъяснении спорных ситуаций;
  - останавливает любую часть тура в случае истечения отведенного на нее времени;
  - имеет право разрешить или отказать рецензенту взять на себя роль оппонента;
  - объявляет проставленные жюри оценки в конце каждого тура.
6. Докладчик:
- представляет решение задачи;
  - отвечает на оппонирование;
  - отвечает на вопросы, заданные командами, жюри и зрителями;
  - получает оценку за своё выступление, технический балл которой идет как в командный, так и в личный зачет.
7. Команда-докладчик:
- выдвигает от себя докладчика, имя и фамилию которого объявляет капитан команды;
  - имеет право задавать вопросы оппоненту в ходе общей дискуссии;
  - имеет право на замену докладчика, но не более одного раза за тур; в случае замены докладчика технические баллы идут в пользу второго (вышедшего на замену) докладчика.
8. Оппонент:
- имеет приоритетное право задавать уточняющие вопросы по докладу;
  - представляет краткую характеристику доклада докладчика и решения задачи командой-докладчиком;
  - высказывает замечания относительно доклада;
  - имеет право задавать вопросы докладчику в ходе общей дискуссии задачи;
  - делает общий вывод о решенности задачи докладчиком;
  - получает оценку за своё выступление, технический балл которой идет как в командный, так и в личный зачет.
9. Команда-оппонент:
- выдвигает от себя оппонента, имя и фамилию которого объявляет капитан команды;
  - имеет право задавать вопросы докладчику в ходе общей дискуссии

10. Рецензент:
  - a. оценивает выступление докладчика и оппонента;
  - b. отмечает недостатки доклада, незамеченные оппонентом;
  - c. имеет право взять на себя роль оппонента (только с разрешения ведущего) в случае, если он обоснованно считает, что оппонент не справился со своими целями;
  - d. делает общий вывод относительно того, справились ли докладчик и оппонент со своими целями.
  - e. получает оценку за своё выступление, технический балл которой идет как в командный, так и в личный зачет.
11. Команда-наблюдатель и команда-рецензент:
  - a. имеют право задавать вопросы докладчику и оппоненту в ходе общей дискуссии;
12. Капитаны команд:
  - a. являются официальными представителями своих команд перед ведущим и жюри;
  - b. имеют право отказаться от вызова в случае команда выступает в роли докладчика в соответствии с ч. 3. п.6;
  - c. имеют право объявить тайм-аут на 30 секунд в любой момент тура до вопросов жюри, но не более чем 1 раз за тур;
  - d. объявляют любые решения своей команды (вызываемую задачу, имена докладчика или оппонента, решение о взятии тайм-аута и т. п.).
13. Заместители капитанов команд:
  - a. выполняют обязанности капитанов своей команды в случае, когда капитан делает выступление в качестве докладчика, оппонента или рецензента.
14. Жюри:
  - a. оценивает выступление докладчика, оппонента и команды-слушателя в порядке, определённом настоящими Правилами;
  - b. задаёт вопросы докладчику и оппоненту до начала полемики;
  - c. имеет право задавать вопросы докладчику и оппоненту в ходе общей дискуссии.
15. Председатель жюри:
  - a. имеет приоритетное право из членов жюри задавать вопросы докладчику и оппоненту;
  - b. имеет право заключительного слова после каждого тура.
16. Зрители:
  - a. имеют право задавать вопросы докладчику и оппоненту в ходе общей дискуссии.
17. За один этап в каждой секции происходит столько туров, сколько команд находится в секции. При этом в каждом круге каждая команда по одному разу становится командой-докладчиком, командой-

оппонентом, командой-рецензентом и, при необходимости, командой-наблюдателем.

18. Каждый участник команды имеет право выступать в каждой из трёх ролей (докладчик, оппонент, рецензент) не более одного раза за Турнир.
19. Все задания имеют проблемный характер и не требуют выполнения экспериментальной работы.
20. Основная тема заданий V Московского Химического Турнира – «Химия и Британские ученые». В рамках этой темы будут затронуты все основные разделы химии.
21. Уровень заданий не превышает уровня программы профильной школы в сочетании с открытыми источниками химической информации.
22. Задания Турнира публикуются не менее, чем за 25 дней до начала турнира.

### Часть 3. Порядок прохождения этапов Турнира

1. Перед первым этапом проходит жеребьевка.
2. По итогам жеребьевки командам присуждаются номера от 1 до последнего, в соответствии с местами, занятыми ими в нём. После этого команды разбиваются на секции по следующей схеме:

	Количество команд, участвующих в Турнире			
	9	10	11	12
<b>1 секция</b>	1,4,7	1,4,7,10	1,4,7,10	1,5,9
<b>2 секция</b>	2,5,8	2,5,8	2,5,8,11	2,6,10
<b>3 секция</b>	3,6,9	3,6,9	3,6,9	3,7,11
<b>4 секция</b>				4,8,12

	Количество команд, участвующих в Турнире			
	13	14	15	16
<b>1 секция</b>	1,5,9,13	1,5,9,13	1,5,9,13	1,5,9,13
<b>2 секция</b>	2,6,10	2,6,10,14	2,6,10,14	2,6,10,14
<b>3 секция</b>	3,7,11	3,7,11	3,7,11,15	3,7,11,15
<b>4 секция</b>	4,8,12	4,8,12	4,8,12	4,8,12,16

	Количество команд, участвующих в Турнире			
	17	18	19	20
<b>1 секция</b>	1, 6, 11, 16	1, 6, 11, 16	1, 6, 11, 16	1, 6, 11, 16
<b>2 секция</b>	2, 7, 12, 17	2, 7, 12, 17	2, 7, 12, 17	2, 7, 12, 17
<b>3 секция</b>	3, 8, 13	3, 8, 13, 18	3, 8, 13, 18	3, 8, 13, 18
<b>4 секция</b>	4, 9, 14	4, 9, 14	4, 9, 14, 19	4, 9, 14, 19
<b>5 секция</b>	5, 10, 15	5, 10, 15	5, 10, 15	5, 10, 15, 20

	Количество команд, участвующих в Турнире	
	21	22
<b>1 секция</b>	1, 6, 11, 16, 21	1, 6, 11, 16, 21
<b>2 секция</b>	2, 7, 12, 17	2, 7, 12, 17, 22
<b>3 секция</b>	3, 8, 13, 18	3, 8, 13, 18
<b>4 секция</b>	4, 9, 14, 19	4, 9, 14, 19
<b>5 секция</b>	5, 10, 15, 20	5, 10, 15, 20

- В каждой секции команда, занявшая после Конкурса наивысшее место, первой определяет очерёдность выбора своей роли в первом туре (докладчик, оппонент, слушатель, при возможности – наблюдатель), следующая по местам – второй, и так далее. После этого команды выбирают свои роли на первый тур.
- После первого тура роли команд меняются следующим образом:

Для секции из 5 команд:

№ тура	Роль команды				
	1	Опп-т	Набл-ль	Набл-ль	Рец-т
2	Набл-ль	Набл-ль	Рец-т	Докл-к	Опп-т
3	Набл-ль	Рец-т	Докл-к	Опп-т	Набл-ль
4	Рец-т	Докл-к	Опп-т	Набл-ль	Набл-ль
5	Докл-к	Опп-т	Набл-ль	Набл-ль	Рец-т

Для секции из 4 команд:

№ тура	Роль команды			
	1	Оппонент	Наблюдатель	Рецензент
2	Наблюдатель	Рецензент	Докладчик	Оппонент
3	Рецензент	Докладчик	Оппонент	Наблюдатель
4	Докладчик	Оппонент	Наблюдатель	Рецензент

Для секции из 3 команд:

№ тура	Роль команды		
	1	Оппонент	Рецензент
2	Рецензент	Докладчик	Оппонент
3	Докладчик	Оппонент	Рецензент

5. Ход тура:

<b>Часть тура</b>	<b>Максимательная длительность, мин</b>
Объявление командой-оппонентом задачи, на которую вызывают докладчика	1
Принятие или отказ от вызова	1
Повторные вызовы (при необходимости; см. ч.3. п.6)	2
Объявление докладчика	1
Объявление оппонента	1
Выступление докладчика	8
Подготовка оппонента к оппонированию	1
Выступление оппонента	5
Ответ докладчика на оппонирование	4
Полемика между докладчиком и оппонентом	5
Выступление рецензента	3
Вопросы жюри	5
Общая дискуссия между участниками команд, стоящими у доски, и остальными участниками Секции (членами жюри, командами, зрителями)	5
Выставление жюри оценок докладчику, оппоненту и рецензенту в бланк	2
Показ членами жюри оценок залу	2
Запасное время (добавляется на усмотрение ведущего)	4
Итоговое максимальное время на тур	50

6. Процедура принятия или отклонения вызова.

- а. При вызове команды-докладчика на задачу, капитан команды-докладчика принимает решение о принятии или отклонении вызова. В случае принятия вызова капитан команды-докладчика в течение одной минуты обязан объявить фамилию и имя докладчика. В случае отклонения вызова капитан объявляет, возможен ли вызов на данную задачу в следующих турах или нет (такая задача с этого момента для данной команды называется "Стратегический отказ" в случае если вызов на нее в дальнейшем невозможен или "Тактический отказ" в случае, если данный отказ



действует только на текущий тур). Если капитан не указывает, что отказ является стратегическим, данный отказ, по умолчанию, считается тактическим.

- b. Стратегический отказ для команды возможен один раз за тур
- c. Суммарное количество отклонений вызова командой в одном туре, за которые не применяются штрафные санкции к команде, не может превышать трёх.
- d. Если после третьего отказа за тур команда отказывается от последующих задач, то суммарное число технических баллов для данного участника за текущий вызов умножается на коэффициент согласно таблице:

<b>Количество отказов в вызове</b>	4	5	6	7	8 и более
<b>Коэффициент</b>	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4

- e. Если после применения штрафной санкции количество технических баллов составило дробное число, то их количество округляется в сторону большего целого числа (в пользу участника)

7. Команда-оппонент не может вызывать команду-докладчика на задачу:
  - a. от которой команда-докладчик отказалась в текущем этапе;
  - b. от которой команда-докладчик отказалась в прошлых этапах, заявив, что отказ является стратегическим;
  - c. доклад решения которой уже проходил в текущем этапе;
  - d. решение которой команда-докладчик защищала в предыдущих этапах;
  - e. решение которой команда-оппонент уже оппонировала в предыдущих этапах.

В случае, если задач, на которые возможно вызвать команду-докладчик, не остаётся, в данном списке последовательно отменяются ч.3. п.7e и ч.3. п.7d.

8. После первого и второго этапов командам присваиваются номера от 1 до последнего в соответствии с рейтингами, полученными ими в первом этапе. При получении одинакового рейтинга команды распределяются в соответствии с их техническими баллами. При получении одинаковых технических баллов – в соответствии с количеством баллов, полученных ими в роли докладчика. При совпадении же и баллов, полученных ими в роли докладчика – распределяются в соответствии с баллами, полученными ими в роли оппонента. Далее разбиение на группы и определение очередности выступлений в группах определяется аналогично ч.3 пп. 2 – 4.

9. После третьего этапа командам присваиваются номера от 1 до последнего в соответствии с суммой рейтингов, набранными ими в первых двух этапах. При совпадении рейтингов применяются правила, аналогичные правилам в ч.3 п.8. После этого определение очерёдности выступлений групп определяется аналогично ч.3 пп. 3 – 4, а само разбиение на группы следующим образом:

	Количество команд, участвующих в Турнире			
	9	10	11	12
<b>1 секция</b>	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3
<b>2 секция</b>	4,5,6	5,6,7	5,6,7,8	4,5,6
<b>3 секция</b>	7,8,9	8,9,10	9,10,11	7,8,9
<b>4 секция</b>				10,11,12

	Количество команд, участвующих в Турнире			
	13	14	15	16
<b>1 секция</b>	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4
<b>2 секция</b>	5,6,7	5,6,7,8	5,6,7,8	5,6,7,8
<b>3 секция</b>	8,9,10	9,10,11	9,10,11,12	9,10,11,12
<b>4 секция</b>	11,12,13	12,13,14	13,14,15	13,14,15,16

	Количество команд, участвующих в Турнире			
	17	18	19	20
<b>1 секция</b>	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4
<b>2 секция</b>	5,6,7,8	5,6,7,8	5,6,7,8	5,6,7,8
<b>3 секция</b>	9,10,11	9,10,11,12	9,10,11,12	9,10,11,12
<b>4 секция</b>	12,13,14	13,14,15	13,14,15,16	13,14,15,16
<b>5 секция</b>	15,16,17	16,17,18	17,18,19	17,18,19,20

	Количество команд, участвующих в Турнире	
	21	22
<b>1 секция</b>	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5
<b>2 секция</b>	6,7,8,9	6,7,8,9,10
<b>3 секция</b>	10,11,12,13	11,12,13,14
<b>4 секция</b>	14,15,16,17	15,16,17,18
<b>5 секция</b>	18,19,20,21	19,20,21,22

## Часть 4. Правила выставления оценок и рейтинга

1. Оценки могут быть равными 2, 3-, 3, 3+, 4-, 4, 4+, 5-, 5 и 5+.
2. Оценки в ведомости членам жюри необходимо вписывать до их публичного оглашения.
3. Докладчику отдельно выставляются оценки за научную часть доклада и за презентационную часть доклада. При выставлении оценки за научную часть доклада учитываются: соответствие содержания доклада поставленному вопросу, уровень научного мышления докладчика, содержание ответов на вопросы. При выставлении оценки за презентационную часть доклада учитываются: оформление презентации, речь во время доклада, ораторское мастерство во время доклада и полемики.
4. При выставлении оценки оппоненту учитываются: адекватность общей оценки доклада, умение найти и доступно объяснить недостатки в докладе, убедительность, ораторское мастерство, научный уровень оппонирования, ответы на заданные вопросы.
5. При выставлении оценки рецензенту учитываются: научный уровень вопроса, его уместность, а также поведение команды-слушателя во время задавания вопросов.
6. Ориентирами для выставления оценок для жюри служат следующие таблицы:

Докладчик – научная часть

Оценка	Модель задачи	Корректность решения	Оригинальность решения
5	модель задачи полностью верна	решение полностью корректно	решение является оригинальным
4	выполнено 2 пункта из 3х		
3	выполнен 1 пункт из 3х		
2	отсутствует или не соответствует условию задачи	решение не является корректным	решение не является оригинальным

#### Докладчик – презентационная часть

Оценка	Понятность представления решения	Качество презентации	Ораторское искусство
5	решение представлено в понятной и доступной форме	презентация читаема для всех зрителей и представлена в красивой и понятной форме	докладчика было интересно слушать
4	выполнено 2 пункта из 3х		
3	выполнен 1 пункт из 3х		
2	решение было представлено в совершенно непонятной форме	презентация была совершенно нечитаемой	докладчика было совершенно не интересно слушать

#### Оппонент

Оценка	Корректность оппонирования	Научный уровень оппонирования	Убедительность оппонирования
5	оппонирование являлось абсолютно корректным	оппонирование было полностью научно обоснованно	оппонирование было очень убедительным
4	выполнено 2 пункта из 3х		
3	выполнен 1 пункт из 3х		
2	оппонирование являлось абсолютно некорректным	оппонирование было совершенно научно необоснованно	оппонирование было совершенно неубедительным

#### Рецензент

Оценка	Обоснованность мнения о докладе	Обоснованность мнения об оппонировании	Корректность вывода о докладе и оппонировании
5	мнение о докладе было полностью обоснованно	мнение об оппонировании было полностью обоснованно	вывод о докладе и оппонировании был абсолютно корректным
4	выполнено 2 пункта из 3х		
3	выполнен 1 пункт из 3х		
2	мнение о докладе было абсолютно не обоснованно	мнение об оппонировании было абсолютно не обоснованно	вывод о докладе и оппонировании был абсолютно некорректным

- Оценка “5+” выставляется членами жюри в исключительных случаях, когда по всем параметрам выступление может быть оценено как “великолепно”. Другие оценки с знаками “+” и “-“ выставляются по усмотрению и желанию членов жюри, исходя из ориентиров в ч.4 п.6.
- Оценки жюри не подлежат обжалованию. При этом оценки 2 и 5+ подлежат обязательному объяснению членом жюри, их поставившим. Также любую оценку любого члена жюри капитан любой команды имеет право попросить объяснить, причём сделать это соответствующий член жюри должен лично.
- Оценки переводятся в технические баллы согласно таблице:

Оценка	2	3-	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+
ТБ	2	5	8	12	18	25	33	42	50	60

- После суммирования баллы делятся на количество членов жюри, оценки которых включены в общую сумму (см. ч.4 п.11) и округляются до целого числа в бóльшую сторону. Итоговый балл рассчитывается следующим образом: технические баллы докладчика умножаются на 2, оппонента – на 2, рецензента – на 1. Таким образом, итоговый технический балл докладчика не превышает 240, оппонента – 120, рецензента – 60.
- Если членов жюри в секции менее 6, в общую сумму входят все оценки. Если членов жюри в секции 6, из общей суммы исключается одна низшая оценка. В случае, если членов жюри в секции более 6, из общей суммы исключаются одна низшая и одна высшая оценки.
- После завершения этапа командам выставляются рейтинговые баллы исходя из количества их технических баллов, а также места в Секции согласно таблице (в таблице: ТБ – технический балл,

ТБ(№X) – технический балл команды, занявшей место X в данной секции):

Технические баллы	Порядковый номер команды в секции по результатам этапа				
	№1	№2, №3 или №4 при ТБ(№X) ≥ ТБ(№1) - 10	№2 при ТБ(№2) < ТБ(№1) - 10	№3, №4 или №5 при ТБ(№X) ≥ ТБ(№2) - 10	№3, №4 или №5 при ТБ(№X) < ТБ(№2) - 10
≥300	6	6	5	5	4
230–299	5	5	4	4	3
130–229	4	4	3	3	2
60–129	3	3	2	2	1
<60	2	2	1	1	0

## Часть 5. Порядок определения победителя и призеров Турнира

1. Команды, набравшие наибольшую сумму рейтинговых баллов по итогам Турнира, награждаются дипломами I, II и III степеней.
2. Диплом I степени (диплом победителя Турнира) вручается только одной команде. В случае, если более одной команды набирает максимальный рейтинговый балл, диплом I степени вручается той команде, которая набрала большую сумму технических баллов. В случае равенства и этих баллов проводятся 2 дополнительных тура, в ходе которых капитаны команд вызывают друг друга на любую задачу, кроме тех, на которые командой был заявлен отказ любого типа. В таком бое присутствуют только доклад, оппонирование, полемика докладчика и оппонента и вопросы жюри.
3. Места команд в общем рейтинге определяются в соответствии с суммой их рейтинговых баллов. Среди команд, набравших одинаковый рейтинговый балл, более высокое место занимает команда с большей суммой технических баллов. В случае, если и сумма технических баллов совпадает – более высокое место получает команда с большей суммой баллов, заработанных ей в роли докладчика. Если же и баллы, заработанные командами в роли докладчика совпадают – более высокое место получает команда, занявшая более высокое место в жеребьевке перед первым этапом.

4. Наибольшее общее количество призовых командных мест определяется как большее из двух чисел: 45% от количества команд и 3 («три»). При этом количество дипломов III степени относится к количеству дипломов II степени, как 3 к 2 с округлением в сторону увеличения количества дипломов III степени.
5. На основании решения жюри и оргкомитета может быть определен лучший докладчик и лучший оппонент.
6. На основании технических баллов, полученных в ходе Турнира, определяются лучшие участники в личном зачете. Количество призовых мест в личном зачете определяется Оргкомитетом. В случае равенства баллов между какими-либо участниками, претендующими на призовые места в личном первенстве, более высокое место присуждается участнику, набравшее большее количество баллов в качестве докладчика. В случае равенства и этих баллов более высокое место присуждается председателем жюри третьего этапа с обязательным обоснованием своего выбора.
7. Победители Турнира как в личном, так и в командном зачете, награждаются дипломами и призами на церемонии закрытия Турнира.
8. Участники могут быть награждены также в специальных номинациях. Количество и наименование специальных номинаций определяется Оргкомитетом до церемонии закрытия Турнира.

## **Часть 6. Заключительные положения**

1. Оргкомитет оставляет за собой право провести заочный конкурсный отбор команд по правилам, которые будут опубликованы не позднее 1 декабря 2015 года. Конкурсный отбор должен завершиться не позднее 31 декабря 2015 года.
2. Полный список команд, которые принимают участие в Турнире, будет опубликован не позднее 10 января.
3. Любые замечания и пожелания относительно настоящих Правил принимаются по адресу [i.mos.chem.tourn@gmail.com](mailto:i.mos.chem.tourn@gmail.com) до 15 января 2014 года.
4. Оргкомитет Турнира оставляет за собой право вносить любые изменения в данные Правила в срок до 21 января 2014 года.
5. Оргкомитет Турнира оставляет за собой право вносить изменения в Порядок прохождения этапов Турнира (часть 3 Правил) после 21 января 2015 года. При этом до 3 февраля изменения могут быть внесены в уведомительном порядке, а после 3 февраля – только при обязательном условии согласия капитанов всех участвующих команд.