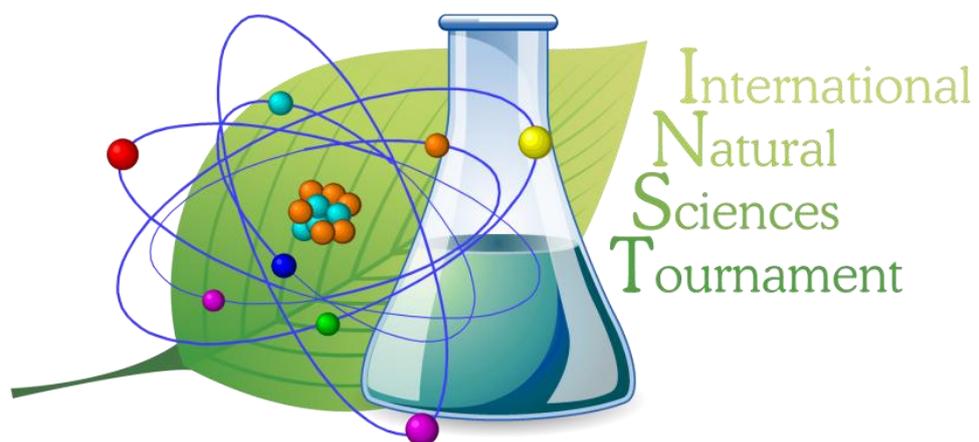


# РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

## Международный турнир естественных наук



13-18 ноября 2013 года

Санкт-Петербург

## Часть 1. Общие сведения о Турнире и его правилах

1.1. Целью мероприятия является ознакомление студентов с реальными производственными задачами, налаживание связей «студент-компания» для дальнейшего сотрудничества. Участие в Турнире предоставляет уникальную возможность применить свои фундаментальные знания в решениях задач практического характера.

1.2. Организатором IV Международного студенческого турнира естественных наук (далее – Турнир) является инициативная группа студентов, аспирантов, выпускников и преподавателей Химического факультета СПбГУ ([www.chem.spbu.ru](http://www.chem.spbu.ru)).

1.3. Оргкомитет оставляет за собой право изменить правила настоящего регламента в случае изменения числа участвующих команд или условий проведения Турнира.

1.4. Команда, принимающая участие в Турнире, может состоять из 4-5 участников. Команду может сопровождать ее Куратор.

1.5. Турнир проходит в два тура – заочный и очный туры.

1.6. Заочный тур заключается в решении командой не менее двух квалификационных задач из трех предложенных.

1.7. Очный тур Турнира будет проводиться в три этапа: два отборочных этапа и финал. Для первого отборочного этапа команды распределяются по аудиториям по результатам конкурса капитанов. В одной секции (аудитории) в каждом круге состоится 3 или 4 доклада команд в зависимости от общего количества команд-участников. В каждом круге команда выступает один раз в роли докладчика, один раз в роли оппонента, один раз в роли рецензента.

1.8. Команды решают не менее 8 из 10 предложенных задач (по 5 задач в каждом отборочном этапе). Команда может (но не обязана) оформить отказ от двух задач (по одной на каждый отборочный тур) без потери баллов. Для этого необходимо при регистрации непосредственно перед началом Турнира отметить номера выбранных задач в *паспорте команды*. Команда не может быть вызвана в качестве докладчика на задачи, от которых она отказалась. Для финального этапа команда должна решить не менее 4 задач из 5 предложенных. Таким образом, в сумме на Турнире командам будет предложено 15 задач, из которых они должны решить не менее 12 (по 4 в каждом из трех блоков).

1.9. Каждый участник команды может выступать не более одного раза в роли докладчика, не более одного раза в роли оппонента и не более двух раз в роли рецензента за два отборочных этапа.

1.10. Каждый участник команды может выступать не более одного раза в роли докладчика, не более одного раза в роли оппонента и не более двух раз в роли рецензента за финальный этап.

1.11. По итогам Турнира, по сумме набранных за 2 круга финала баллов, определяется 3 команды-победителя, которые получают дипломы I, II и III степени, соответственно. По итогам двух отборочных этапов определяется также личный рейтинг каждого участника (см. п. 15.2)

1.12. В своих выступлениях все участники обязаны быть корректны и вежливы. Выступление участника, ведущего себя некорректно, не может быть оценено в полный балл. В случае злого нарушения регламента участник может быть отстранен от выступления и/или от дальнейшего участия в Турнире, а команда может быть оштрафована на 1-5 баллов по решению председателя жюри.

1.13. Во время *вызова* участникам категорически запрещается пользоваться литературой, а также любыми другими источниками информации (ноутбуки, планшеты, электронные книги, мобильные телефоны и т.д.).

## Часть 2. Основные понятия

**Докладчик (Speaker)** – член докладывающей команды, выступающий с мультимедийной презентацией по решенной задаче в течение 7-10 минут. Докладчик назначается капитаном команды.

**Оппонент (Opponent)** – член оппонировающей команды, который должен в течение 5 минут оценить решение задачи докладчиком. Оппонент назначается капитаном оппонировающей команды.

**Рецензент (Reviewer)** – член команды №3, который суммирует работу докладчика и оппонента, указывает на сильные и слабые стороны обоих и выступает после окончания полемики.

**Зрители Турнира (Audience of tournament)** – все присутствующие в секции, кроме членов докладывающей, оппонировающей и рецензирующей команд, членов Жюри и кураторов команд.

**Полемика (Polemics)** – последовательность действий докладчика и оппонента, которая заключается в регламентированном ответе докладчика на замечания оппонента, парировании этих ответов последним и т.д. Время выступления каждого из участников регламентируется 5 минутами и фиксируется ведущим секции.

**Вызов (Challenge)** – последовательность действий в обсуждении одной задачи.

**Круг (Cycle)** – замкнутая последовательность вызовов. Если в секции находятся 4 команды, то один круг состоит из 4 вызовов. В случае 3 команд в одной секции в одном круге состоится 3 вызова.

**Конкурс капитанов** – личный конкурс, проводимый между капитанами команд. Результат конкурса капитанов определяет очередность выбора роли в первом круге Турнира.

**Победители Турнира** – три команды (I, II и III место), набравшие наибольшее количество баллов по итогам финального этапа Турнира.

**Победители и Призеры личного первенства Турнира** – участники Турнира, получающие дипломы Победителя или Призера личного первенства (см. ч. 15 Регламента).

**Паспорт команды (Team's passport)** – индивидуальный бланк команды, в котором отмечаются отказы от задач, задачи, по которым был сделан доклад или оппонирование, данные о выступающих, а также полученные командой баллы. В течение одного круга паспорта команд находятся у ведущих секций.

**Расширенное решение задачи (Extended solution)** – оформленное в формате \*.doc решение задачи, которое состоит из определенных разделов и рассматривается членами жюри во время выступления докладчика по конкретной задаче.

### Часть 3. Конкурс капитанов

3.1 Конкурс капитанов проводится перед началом Турнира для определения условного номера команды (для всех команд Старшей и Младшей Лиг одновременно). Номер команды определяет распределение команд по аудиториям в первом круге.

3.2. Вместо капитана в конкурсе капитанов может участвовать заместитель капитана команды (по согласованию с ведущим и жюри).

3.3 Итоги конкурса капитанов не влияют на баллы команды в Турнире, однако могут быть использованы в спорных ситуациях (равенство баллов) для определения результатов Турнира (распределение призовых мест).

### Часть 4. Правила для докладчика

4.1. Команда, отвечающая на вызов, выставляет одного человека (докладчик), который ведет в свободной форме рассказ решения задачи в течение 7-10 минут с демонстрацией мультимедийной презентации. Перед началом доклада докладчик должен повторить условие задачи. Презентации настоятельно рекомендуется представлять в формате **MS PowerPoint 97-03 (\*.ppt)**. Формат \*.pptx не рекомендуется, т.к. это может вызвать проблемы с корректным отображением (претензии не принимаются). Представление иллюстраций к выступлению в виде рисунков на доске или плакатов допускается в крайнем случае и не может быть оценено на полный балл.

4.2. При необходимости докладчику разрешается пользоваться записями (но не литературой). В таком случае капитан команды должен показать записи председателю жюри и получить разрешение. В случае, если задача докладывается на английском языке, докладчику разрешается пользоваться только чистым блокнотом для записей замечаний оппонента.

4.3. Перед началом доклада докладчик должен предоставить Жюри расширенное решение задачи в двух экземплярах для ознакомления. Доклад длится не более 10 минут. По окончании доклада Докладчик должен уведомить об этом жюри и оппонента («Доклад окончен»). При явном нарушении регламента доклад может быть прерван председателем жюри турнира (секции), либо ведущим.

4.4. При ответе на уточняющие вопросы оппонента, вопросы жюри и зрителей докладчик обязан быть предельно краток. Ответ на вопрос, затянувшийся сверх меры, может быть прерван в любой момент председателем жюри или ведущим (с согласия жюри).

4.5. При ответе на оппонирование докладчик должен быть краток. В ответе допускается конкретизация некоторых моментов решения, отмеченных оппонентом, но не его пересказ. Ответ на оппонирование длится не более 3 минут и может быть прерван председателем жюри или ведущим (с согласия жюри) при превышении этого лимита, при уходе от темы доклада.

### Часть 5. Критерии решения задачи и выставления оценки докладчику

5.1. Решение задачи, представленное докладчиком, оценивается жюри по 20-бальной шкале. Даная оценка имеет следующие составляющие:

➤ *Оценка за научную часть: 10 баллов.* При этом оцениваются: научная обоснованность идеи, творческий подход к решению, научный уровень ответов на вопросы;

➤ *Оценка за презентацию решения: 10 баллов.* При этом оцениваются: ораторское мастерство и доступность доклада, оформление презентации, умение убедительно и понятно излагать ход решения.

5.2. Чтобы получить максимальную оценку за научную часть, решение задачи должно соответствовать следующим критериям:

➤ Обзор современной литературы по данной задаче (приводится в формате \*.doc в расширенном решении задачи). При использовании в решении информационных источников – научных статей, книг и др. – рекомендуется приводить ссылки на них в нижней части слайда. Если докладчик не приводит ссылки на литературу в ходе презентации, рекомендуется сделать в конце презентации отдельный слайд – список использованной литературы. Для поиска литературы рекомендуется пользоваться библиотеками и электронными ресурсами: <http://elibrary.ru/>, <http://eu.wiley.com>, <http://sciencedirect.com>, <http://scopus.com>, <http://t1.espacenet.com>, <http://apps.webofknowledge.com>, <http://www1.fips.ru>, <http://www.springer.com>, и др. В списке использованных источников необходимо ссылаться на оригинальные источники – книги, статьи, патенты/авторские свидетельства, авторефераты диссертаций;

➤ Обзор патентной литературы;

➤ Наличие инженерного аспекта решения (блок-схема установки предлагаемого процесса или др.), приблизительная оценка рентабельности предложенной идеи;

➤ Оригинальность решения (наличие собственных оригинальных идей или идей, которые дополняют или улучшают известные решения данной проблематики и др.);

➤ Экспериментальное доказательство представленной модели решения (если это возможно);

➤ Четкая формулировка преимуществ и недостатков решения, а также сравнительная характеристика известных подходов с предложенным командой.

5.3. Несоблюдение одного или нескольких критериев решения задачи влияет на общий балл за научную часть (см. часть 14).

5.4. В презентации решения должна быть отображена основная научная идея, указаны литературные источники, изображены предлагаемые технологические схемы, уравнения реакций (при наличии), а также другие аспекты решения, требующие наглядного представления для лучшего понимания предложенного решения зрителями и жюри.

5.5. Расширенное решение задачи подается в электронном виде (формат \*.doc) в экспертную комиссию Турнира при регистрации. Данный файл должен состоять из следующих разделов:

1) Обзор литературы по данному направлению (ссылки ОБЯЗАТЕЛЬНЫ);

2) Основная научная концепция предложенного решения и ее детальное описание (описание предложенных технологических схем, уравнений реакций, установок и других технологических аспектов решения);

3) Выводы: преимущества и недостатки предложенного решения, место предложенной концепции среди современных методов (при их присутствии) решения данной задачи;

4) Список использованной литературы.

5.6. Докладчик предоставляет жюри расширенные решения задачи в распечатанном виде непосредственно перед началом доклада. Расширенное решение задачи не влияет прямо на оценку жюри, но может дополнительно оцениваться при спорных ситуациях (равное количество баллов), а также служит в качестве разъяснительного материала для жюри и может предотвратить многие вопросы уточняющего характера.

## Часть 6. Правила для оппонента

6.1. Оппонент может вызвать Докладчика на любую задачу, кроме:

- 1) тех, на которые был оформлен предварительный отказ;
- 2) тех, которые уже докладывались докладчиком;
- 3) тех, которые были отыграны в данном круге.

Если такой вызов невозможен, последний запрет исключается.

6.2. После принятия другой командой вызова и назначения докладчика капитан оппонирующей команды назначает и оглашает оппонента («Оппонирует...Фамилия Имя»).

6.3. Оппонент не выходит к докладчику, находясь во время доклада со своей командой. Он может делать любые записи и пометки, не пользуясь при этом литературой и другими источниками информации.

6.4. После окончания ответа докладчика следуют **уточняющие** вопросы оппонента (не более двух). Вопросы должны лишь разъяснять непонятые оппоненту моменты доклада, не расширяя рамок доклада. Вопросы, не отвечающие этому требованию, могут быть сняты председателем жюри или ведущим (с согласия жюри). Все вопросы, которые не носят уточняющий характер могут быть заданы оппонентом во время полемики. После ответа докладчика на уточняющие вопросы у оппонента есть минута на подготовку.

6.5. У оппонента есть не более 5 минут, чтобы оценить доклад или высказать свое мнение по поводу решения. Оппонирование вскрывает в решении недостатки научно-технического характера. **Главная задача оппонента – указать на недостатки решения: неверные утверждения, необоснованные предположения, пункты условия задачи, которые не учтены в предложенном решении и др.**

6.6. Оппоненту не следует давать комментарии по поводу оформления презентации или оценивать навыки публичного выступления докладчика. Оппонирование должно касаться исключительно сути рассматриваемой задачи. В ходе выступления оппонент не должен пересказывать свое решение задачи, однако может показать свои знания в обсуждаемой теме, указав на эффекты, законы и другие научные аспекты, которые докладчик не рассмотрел в своем выступлении, но которые следовало рассмотреть в соответствии с условием задачи.

6.7. Об окончании своего выступления оппонент должен уведомить жюри и докладчика («Оппонирование закончено»). При нарушении регламента оппонирование может быть прервано Председателем жюри турнира (секции), либо ведущим (по согласию жюри).

6.8. Как во время, так и после ответа докладчика на оппонирование оппонент должен оставаться рядом с докладчиком, чтобы отвечать на возможные вопросы жюри и зрителей.

6.9. Выступление оппонента оценивается жюри по 10-бальной шкале.

## Часть 7. Правила для Рецензента

7.1. Рецензент должен отметить недостатки решения, которые не заметил оппонент, а именно: неверные утверждения, необоснованные предположения, пункты условия задачи, которые не учтены в предложенном решении и др. Также рецензент должен обратить внимание на необоснованную критику доклада оппонентом (если она присутствовала).

7.2. Рецензент дает краткую оценку выступлениям докладчика и оппонента, определяет, насколько полно они справились со своими обязанностями, анализирует понимание обсуждаемой проблемы докладчиком и оппонентом. Если, по мнению рецензента, оппонент не справился со своей ролью, то, после соответствующего обоснования, рецензент может в своем выступлении взять на себя роль оппонента. В

случае если оппонент необоснованно критиковал решение докладчика, рецензенту следует привести аргументы в защиту докладчика. **Рецензент должен выступить независимым «судьей», и в конце своего выступления огласить свое мнение: «Считаю, что задача решена» или «Считаю, что задача не решена».**

7.3. Рецензент имеет право указать на технические недостатки презентации и доклада.

7.4. Выступление рецензента оценивается Жюри по 5-балльной шкале (в бланк).

## Часть 8. Полемика

8.1. Полемика – это состязание между докладчиком и оппонентом, цель которого – показать, насколько быстро представители команды могут реагировать на контраргументы противника, ориентироваться в научных законах, а также грамотно отстаивать свою точку зрения.

8.2. В полемике обсуждается **только предложенное докладчиком** решение задачи.

8.3. Начало полемики объявляется ведущим секции.

8.4. У каждого участника полемики есть ровно по 5 минут. Каждый участник сам выбирает тактику использования данного времени. И использованное время каждого из участников полемики фиксируется ведущим или счетной комиссией данной секции. При превышении 5 минут участник не имеет права продолжать полемику.

8.5. Участники полемики должны высказывать свою критику или аргументы в корректной форме. Оскорбления, а также другие проявления агрессивного поведения могут служить основанием для штрафа или дисквалификации участника полемики.

8.6. Ведущий секции имеет право прекратить с согласия жюри выступление одного из участников полемики, если последний нарушил пункт 8.5.

8.7. Полемика каждого участника оценивается жюри отдельно по 5-балльной шкале как для оппонента, так и для докладчика. Оценка за полемику выставляется в бланк жюри.

## Часть 9. Английский язык

9.1. Во втором отборочном этапе все вызовы (включая оппонирование, рецензирование, полемику и вопросы) Старшей Лиги проводятся на английском языке.

9.2. Во втором отборочном этапе докладчик сам выбирает задачу вызова. Команда-оппонент не вызывает команду-докладчика и обязана оппонировать выбранную командой-докладчиком задачу.

9.3. В финале язык вызова определяет команда-докладчик после того, как команда-оппонент озвучила номер разыгрываемой задачи.

**9.4. В случае участия в финале англоязычной команды те вызовы, в которых она является докладчиком, оппонентом или рецензентом, проводятся на английском языке. В этом случае докладчик сам выбирает задачу вызова.**

9.5. Язык презентации должен совпадать с языком доклада.

9.6. Языковая карта Турнира на все дни определяется следующей таблицей:

Первый отборочный этап		Второй отборочный этап		Финал	
1 круг	2 круг	3 круг	4 круг	1 круг	2 круг
русский		английский		на выбор*	

\* в случае отсутствия в финале англоязычных команд

9.7. Все вызовы Младшей Лиги проводятся на русском языке.

## Часть 10. Турнирные таблицы. Распределение по секциям в очном туре Турнира

10.1. На основе конкурса капитанов перед первым отборочным туром всем командам, участвующим в турнире, присваиваются номера от 1 до N, где N-общее число команд, участвующих в турнире. Номер 1 получает команда, показавшая наилучший результат в конкурсе капитанов. Команды распределяются по секциям для проведения первого круга первого отборочного тура.

10.2. В рамках **каждого этапа** проводится два круга соревнований. То есть команда 2 раза выступает в роли докладчика (Д), оппонента (О), рецензента (Р). Всего команда может выступить 6 раз (с учетом финального этапа).

10.3. Команда **с наилучшим в данной секции результатом на момент начала круга** выбирает **очередность выбора** (если команда хочет выбирать роль первой, то она называет номер 1; если второй – номер 2 и т.д.). Далее номер выбирают команды в порядке убывания набранных за предыдущие конкурсы баллов. Данное правило касается только первых кругов каждого дня соревнований.

- Наилучшим результатом на момент начала **первого круга** считается наибольшее число баллов, набранное в конкурсе капитанов.
- Наилучшим результатом на момент начала первого круга в рамках второго отборочного этапа считается наибольшее количество баллов, набранное командой по результатам двух кругов первого отборочного этапа.

10.4. **Очередность хода внутри одного круга в одной секции.** После определения ролей очередность хода идет в соответствии с таблицами:

### *Круг 1*

	Вызов №1	Вызов №2	Вызов №3	Вызов №4
Команда 1	Д	О	Р	-
Команда 2	-	Д	О	Р
Команда 3	Р	-	Д	О
Команда 4	О	Р	-	Д

### *Круг 2*

	Вызов №1	Вызов №2	Вызов №3	Вызов №4
Команда 4	Д	О	Р	-
Команда 3	-	Д	О	Р
Команда 2	Р	-	Д	О
Команда 1	О	Р	-	Д

В случае трех команд выступления внутри одного круга проходят в соответствии с таблицами:

### *Круг 1*

	Вызов №1	Вызов №2	Вызов №3
Команда 1	Д	О	Р
Команда 2	Р	Д	О
Команда 3	О	Р	Д

### *Круг 2*

	Вызов №1	Вызов №2	Вызов №3
Команда 3	Д	О	Р
Команда 2	Р	Д	О
Команда 1	О	Р	Д

### 10.5. Турнирная таблица для 20 команд.

#### *Первый отборочный этап*

1 круг (№ команды = место в конкурсе капитанов)

1 секция				2 секция				3 секция				4 секция				5 секция			
1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	20

2 круг (условный номер команды **не меняется** и соответствует номеру в первом круге первого отборочного этапа)

1 секция				2 секция				3 секция				4 секция				5 секция			
5	10	15	20	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19

#### *Второй отборочный этап*

1 круг (№ команды = общий рейтинг команды по результатам двух кругов первого отборочного этапа)

1 секция				2 секция				3 секция				4 секция				5 секция			
1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	20

2 круг (условный номер команды **не меняется** и соответствует номеру в первом круге второго отборочного этапа)

1 секция				2 секция				3 секция				4 секция				5 секция			
5	10	15	20	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19

#### *Финальный этап*

1 круг (№ команды = общий рейтинг команды по результатам двух отборочных этапов)

1 секция			2 секция		
1	3	5	2	4	6

2 круг (№ команды = «номер секции в 1 круге» - «место в секции по сумме баллов»)

1 секция			2 секция		
2-1	1-2	2-3	1-1	2-2	1-3

10.6. На основании *результатов одного круга* рассчитываются усредненные оценки по количеству членов жюри в аудиториях, исходя из *максимума в 45 баллов* (20-доклад+10-оппонирование+5-рецензия+10-полемика).

Независимо от числа команд в секции, команда получает 5 оценок – за доклад, оппонирование, две полемики и рецензию. К финальному этапу допускается 6 команд, получивших наибольшее количество баллов по результатам двух отборочных этапов (4 круга в сумме). Команда-победитель (1 место) и призеры (2 и 3 место) определяются исходя из суммы баллов, полученных за **финальный этап (2 круга)**.

10.7. Каждая команда имеет паспорт команды, в котором отмечается кто из членов команды выступал в роли докладчика, оппонента или рецензента.

## Часть 11. Порядок выступлений

11.1. Подробное описание действий в ходе одного вызова приведено в таблице:

Определение капитаном вызываемой команды номера задачи, на которую команда желает вызвать докладчика («Мы вызываем команду *...* на задачу №...»)	1 мин.
Оглашение капитаном докладываемой команды фамилии и имени докладчика по задаче («Отвечает... (Имя Фамилия)»)	1 мин.
Оглашение капитаном оппонировающей команды фамилии и имени оппонента по задаче («Оппонирует... (Имя Фамилия)»)	1 мин.
Выступление докладчика	до 10 мин.
Уточняющие вопросы оппонента (не более 2) и ответы на них	1 мин.
Подготовка оппонирования (с командой)	2 мин.
Выступление оппонента	5 мин.
Ответ на оппонирование	3 мин.
Полемика между докладчиком и оппонентом	5+5=10 мин.
Выступление рецензента	3 мин.
Вопросы жюри, Выставление оценок за доклад и оппонирование (публично). Выставление оценок рецензенту, оценок за полемику (в бланк)	7 мин.
Выступление жюри. Комментарии к задаче, к выступлению докладчика, оппонента и рецензента	3 мин.
<b>ИТОГО</b>	<b>47 мин.</b>

11.2. Во втором отборочном этапе порядок выступлений незначительно меняется. В этом круге докладчик сам определяет номер задачи, которая будет разыгрываться в данном вызове.

## **Часть 12. Ведущие турнира**

12.1 Задачей ведущего является создание условий для проведения Турнира в рамках регламента. Ведущий назначается для каждой секции отдельно.

12.2. Ведущий:

- следит за соблюдением регламента вызовов и препятствует их нарушению;
- представляет команды и жюри, оглашает оценки;
- проводит конкурс капитанов для жеребьевки;
- объявляет номера задач, которые оппонент не может предлагать докладчику;
- следит за полемикой и прекращает ее, если она становится неконструктивной;
- следит за поведением команд и не допускает консультаций команд с посторонними лицами;
- передает слово участникам Турнира, жюри и зрителям в случае необходимости.

### **Часть 13. Состав команды участников и права капитана**

13.1. Команда, принимающая участие в Турнире может состоять из 4-5 человек. **В команде должен быть выбран капитан и заместитель капитана.** Капитан команды является руководителем команды на время проведения Турнира и отвечает за взаимодействие с оргкомитетом и жюри по организационным вопросам. Должность капитана и заместителя капитана окончательно определяется оформлением паспорта команды во время регистрации в первый день Турнира.

13.2. Капитан назначает докладчика/оппонента по задаче, координирует команду во время Турнира.

13.3. Только капитан имеет право обратить внимание ведущего или Жюри на некорректность поведения оппонента, докладчика или рецензента.

13.4. Во время выступлений капитана все его права и обязанности как руководителя команды автоматически переходят к заместителю на время одного вызова.

13.5. Капитан обязан следить за соблюдением тишины и порядка в команде во время докладов. В случае, если капитан не справляется со своими обязанностями, или в случае некорректности поведения капитана, ведущий и жюри могут попросить команду заменить капитана на время одного круга.

### **Часть 14. Старшая и Младшая Лиги**

14.1. Все участвующие в Турнире команды делятся на Старшую и Младшую Лиги.

14.2. Старшая Лига состоит из 20 команд, занявших по итогам заочного тура Турнира места с 1 по 20.

14.3. Младшая Лига состоит из 4 команд, занявших по итогам заочного тура Турнира места с 21 и ниже.

14.4. В Младшей Лиге могут участвовать только команды, впервые принимающие участие в Турнире естественных наук.

14.5. В Младшей Лиге проводится 4 круга (два дня по два круга в каждом). Финальный этап в Младшей Лиге отсутствует.

14.6. Все вызовы Младшей Лиги играются на русском языке.

14.7. Остальные положения регламента Турнира выполняются одинаково для обеих Лиг.

### **Часть 14. Жюри и выставление оценок**

14.1. Членом жюри Турнира может быть действительный кандидат наук (химия, физика, биология, технические и геолого-минералогические науки), капитан команды, участвовавшей в предыдущих Турнирах, представитель научно-технологических и исследовательских компаний с опытом работы не менее 2-х лет.

14.2. В конце каждого вызова жюри выставляет оценки за доклад, оппонирование, полемику и рецензирование. Счетная комиссия усредняет балл по количеству членов жюри для каждой оценки. Сумма баллов за круг может находиться в пределах 0-45. Точность подсчета баллов – 0,01 балла.

14.3. При оценивании докладчика жюри пользуются следующими критериями, исходя из 20 баллов:

➤ Научная часть – 10 баллов. При этом оцениваются: научная обоснованность идеи, творческий подход к решению, научный уровень ответов на вопросы.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка</b>
Обзор литературы	2
Оригинальность	2
Соответствие условия и решения	1
Инженерный аспект решения, оценка рентабельности	2
Сравнительная характеристика решения с известными, наличие эксперимента (если возможно)	1
Научный уровень ответов на вопросы Жюри.	2

➤ Презентация решения – 10 баллов. При этом оценивается ораторское мастерство и увлекательность доклада, оформление презентации, умение убедительно и понятно изложить ход решения.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка</b>
Наличие ссылок на источники	1
Ораторское мастерство	4
Представление основной научной идеи	4
Изображения технологических схем и реакций	1

14.4. При оценивании оппонента жюри пользуются следующими критериями, исходя из 10 баллов:

<b>Критерий</b>	<b>Оценка</b>
Научный уровень оппонирования	5
Ораторское мастерство	4
Корректность оппонирования	1

14.5. При оценивании рецензента жюри пользуются следующими критериями, исходя из 5 баллов:

<b>Критерий</b>	<b>Оценка</b>
Адекватная оценка решения и работы докладчика	2
Адекватная оценка работы оппонента	2
Оценка полемики	1

14.6. Минимальная и максимальная оценки, выставленные членами жюри, не могут быть оспорены, но могут быть прокомментированы членом жюри после оглашения оценок.

14.7. Оценка за полемику докладчика и оппонента выставляется отдельно, исходя из 5 баллов (независимо от роли) каждому. Оценки за полемику выставляются в Бланк жюри, без публичного оглашения.

14.8. Победитель и призеры Турнира определяются по сумме баллов за 2 круга финального этапа. Общая сумма баллов находится в диапазоне 0-90 баллов.

14.9. В случае равенства баллов высший рейтинг занимает та команда, которая получила более высокую оценку в роли докладчика. В случае равенства баллов после сравнения докладов высший рейтинг получает команда, которая получила более высокую оценку в роли оппонента.

## Часть 15. Победители и Призеры личного первенства

15.1. Победители и призеры личного первенства Турнира определяются исходя из числа баллов, набранных участниками в составе команд-участниц Турнира.

15.2. Дипломы **Победителей** личного первенства заключительного этапа Турнира награждаются участники, показавшие лучшие результаты по сумме оценок за доклад, оппонирование и рецензию каждого конкретного участника выставленных в паспорта команд (оценки за рецензию усредняются). Количество дипломов победителей Турнира определяется на заседании оргкомитета Турнира и Жюри. Максимально возможное число призеров определяется по формуле:

$$\text{Макс.Побед.} = 0,1 * \text{Общее число участников очного тура Турнира}$$

15.3. Дипломы **Призеров** получают участники, показавшие лучшие результаты на Турнире по сумме оценок за доклад, оппонирование и рецензию каждого конкретного участника выставленных в паспорта команд (оценки за рецензию усредняются), но не вошедшие в число Победителей Турнира. Число участников, награждаемых дипломами Призеров устанавливается на заседании Оргкомитета и Жюри. Максимально возможное число призеров определяется по формуле:

$$\text{Макс.Приз.} = 0,20 * \text{Общее число участников очного тура Турнира}$$