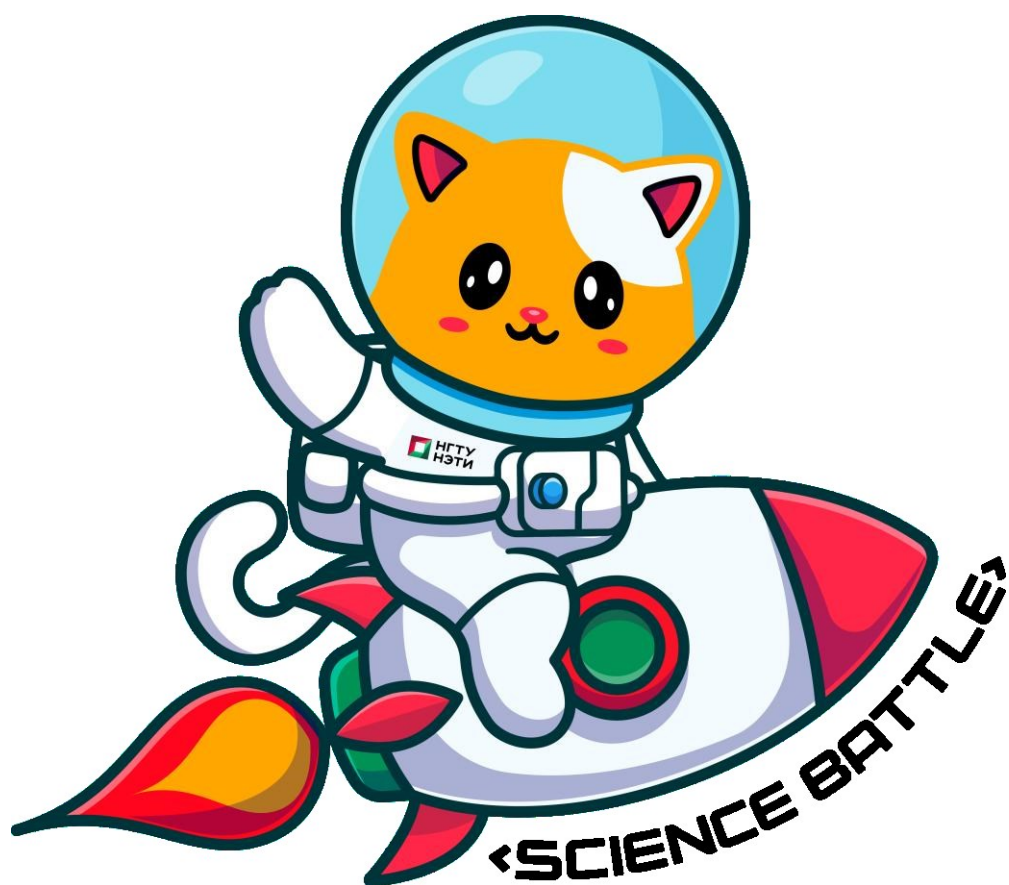


ПОЛОЖЕНИЕ
О научном турнире «Science Battle»



Ключевые даты

- 25-29 ноября 2024 – рассылка первого информационного письма и открытие
принятия заявок на участие
- 15 января 2025 – закрытие приема заявок на участие
- 20-24 января 2025 – рассылка официальных приглашений командам прошедшим
отбор
- 24-26 февраля 2025 – рассылка задач-кейсов с рекомендациями по подготовке
выступлений
- 01 апреля 2025 – получение от команд-участников решенных задач
- 04 апреля 2025 – проведение научного турнира «Science Battle»

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее Положение определяет цели и задачи, порядок и условия проведения научного конкурса «Science Battle» (далее - Поединок).

1.2 Непосредственный порядок проведения Поединка регламентируется решениями, принимаемыми организационным комитетом, сформированным по распоряжению ректора (далее - Оргкомитет).

1.3 Направления, рекомендуемые к участию: Химия / Материаловедение, Процессы и аппараты химической технологии / Промышленная экология, Энергетика, Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей / Системы жизнеобеспечения и оборудование летательных аппаратов.

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

2.1 Поединок проводится с целью развития креативного подхода к решению нестандартных научных и актуальных прикладных задач инженерного профиля, развитию командных, организационных и коммуникативных навыков.

2.1 Задачами Поединка является:

- формирование у студентов навыков решения прикладных задач инженерно-технического профиля;
- мониторинг уровня знаний и повышение качества подготовки студентов как будущих специалистов;
- развитие командных навыков работы при решении задач производства, навыков ведения дискуссии и презентации;
- налаживание межфакультетских и межвузовских взаимоотношений.

3 ОРГАНИЗАТОРЫ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» в лице отдела научно-исследовательской работы студентов (ОНИРС) и студенческого научного объединения (СНО) НГТУ-НЭТИ.

4 ПАРТНЁРЫ

ПАО «РусГидро», ПАО «НЗХК», АО «НЗПП Восток»,
ООО «Пивоваренная компания «Балтика», ПАО «НАЗ имени В. П.
Чкалова»

5.1. К участию допускаются студенты всех курсов бакалавриата и/или магистратуры/специалитета обучающиеся по техническим специальностям, в возрасте от 18-26 лет.

5.2. У каждой команды в обязательном порядке должен быть наставник в лице аспиранта или преподавателя высшего учебного заведения.

5.3 Каждый из участников команды должен заполнить согласие на обработку персональных данных (Приложение 3 отдельный файл, который будет выслан командам-участникам прошедших отбор), направить скан подписанного документа по электронной почте onirs@corp.nstu.ru Также прикрепить к письму заявку на участие со всеми членами команды (Приложение 2).

(оригинал документов команды-участники привозят на Турнир).

5.4 Участие в Поединке примут команды, отобранные Оргкомитетом на конкурсе заявок. Результаты отборочного конкурса будут оглашены не позднее, чем за 15 дней до Поединка.

6.1 Поединок состоится **4 апреля 2025 года.**

6.2 С правилами и ходом Поединка можно ознакомиться в приложении 1.

6.3 Расходы на переезд участников оплачиваются самостоятельно направляющей организацией. Организационный взнос для участников не предусмотрен.

6.4 Дополнительную информацию по научному конкурсу «Science Battle» можно уточнить по электронной почте onirs@corp.nstu.ru (Екатерина Аркадьевна Кравченко).

Правила «Science Battle»

Поединок — командное творческое соревнование среди студентов 1-6 курсов вузов Сибирского Федерального округа и Российской Федерации, направленное на развитие и реализацию их способностей путём решения сложных научных задач и защиты их в научной дискуссии — научных боях (НБ).

Команду возглавляет капитан, являющийся членом команды. Подготовку команды осуществляют руководители, один из которых может сопровождать команду непосредственно на Поединке. Руководитель не является членом команды.

Все этапы Поединка проводятся в два очных тура: отборочный и финальный. В зависимости от количества команд количество туров может меняться, о чем участники будут оповещены заранее, не позднее чем за 15 календарных дней до начала поединка.

ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП ТУРНИРА

Отборочный этап проходит в виде научных боёв по заранее направленным на электронную почту задачам. Список задач отборочного тура формируется из задач представленных Оргкомитетом и задач, предоставленных на Поединок предприятиями и/или организациями- партнёрами.

Перед началом каждого научного боя все команды делятся на группы по 3-4 команды (в зависимости от общего количества команд). Каждый научный бой состоит из 3 (4) действий. Число действий равно количеству команд в группе. Если в группе 3 команды, то каждая из них выступает в одной из трёх ролей: Докладчик, Оппонент или Рецензент. В случае, если в группе играют 4 команды, то каждая из них выступает в одной из четырёх ролей: Докладчик, Оппонент, Рецензент или Наблюдатель.

Перед каждым научным боем проводится конкурс капитанов, по итогам которого определяется роль каждой команды в первом действии. В последующих действиях команды меняются ролями по кругу в соответствии с ролевой схемой научного боя.

Трёхкомандный научный бой				Четырёхкомандный научный бой				
Команда	Роль			Команда	Роль			
	1	2	3		1	2	3	4
1	Д	Р	О	1	Д	Н	Р	О
2	О	Д	Р	2	О	Д	Н	Р
3	Р	О	Д	3	Р	О	Д	Н
				4	Н	Р	О	Д

Докладчик (один или два участника команды. Если участник команды- Докладчика не озвучивал решение своей команды во время доклада, он не является Докладчиком) представляет суть своего решения задачи в виде доклада с

презентацией. В ходе выступления Докладчик должен привлекать внимание аудитории к главным техническим, инженерным, физическим, химическим и биологическим идеям и объяснениям. Во время доклада желательно использовать заранее изготовленные иллюстрации, плакаты, слайды, фотоснимки и другие материалы, а также демонстрировать опыты, если задача экспериментальная. При изложении решения экспериментальной задачи желательно представление схемы установки, методики проведения измерений. В случае использования моделирования на ЭВМ желательно предоставление алгоритма моделирования и методики учёта в моделировании существенных для задачи факторов. Изложение теоретической задачи предполагает наличие модели, обоснование её выбора, описание методики проведения расчетов и их результаты. При наличии в решении и теоретической, и экспериментальной части желательно сопоставить теоретические и экспериментальные результаты с соответствующим объяснением. В конце доклада рекомендуется сделать краткие выводы. В ходе заключительного слова Докладчик может ответить на те вопросы Оппонента и Рецензента, на которые не успел ответить ранее, а также уточнить свою позицию по решению задачи, если она изменилась в ходе полемики.

Оппонент (один участник команды) задает вопросы Докладчику и дает характеристику доклада, привлекая внимание к возможным неточностям и ошибкам в понимании задачи и решении, а также анализирует преимущества и недостатки решения и доклада. Оппонент должен обратить внимание на обоснованность представленной модели, избранной Докладчиком, ее соответствие условию задачи, справедливость полученных результатов и выводов. При этом Оппонент не должен излагать другие возможные решения задачи и демонстрировать собственные материалы, которые подтверждают или опровергают результаты Докладчика - возможна лишь демонстрация явления, которое нужно было описать в данной задаче. Для такой демонстрации экспериментальная установка должна быть простой и понятной без дополнительных пояснений. Все уточняющие вопросы команды Оппонента должны касаться только выступления Докладчика. Уточняющие вопросы может задавать любой участник команды-Оппонента. Когда Оппонент переходит к полемике, он сообщает об этом ведущему боя. При истечении времени выступления Оппонента он переходит к полемике автоматически, при этом ведущий сообщает, что необходимо перейти к полемике.

Рецензент (один участник команды) представляет короткую оценку выступлений Докладчика и Оппонента, должен указать на ошибки Докладчика, которые не были отмечены Оппонентом, и отметить утверждения Оппонента, которые, по его мнению, являются ошибочными. Главная задача Рецензента - модерировать дискуссию между Докладчиком и Оппонентом и направить ее в конструктивное русло, а также дать оценку выступлений обоих участников. Рецензент вправе задавать уточняющие вопросы как Докладчику, так и Оппоненту. Вопросы может задавать любой участник команды-Рецензента. Рецензент обязан направлять полемику между Докладчиком и Оппонентом, а также общую полемику команд посредством дискуссионных вопросов. Когда Рецензент переходит к полемике, он сообщает об этом ведущему боя. При истечении времени выступления Рецензента, он переходит к

полемике автоматически, при этом ведущий сообщает, что необходимо перейти к полемике.

Команда-Наблюдатель в обсуждении задачи участия не принимает.

На вопросы к Докладчику, Оппоненту и Рецензенту может ответить один из участников соответствующей команды.

Полемика. В полемике обсуждается решение Докладчика. При этом следует учитывать, что полемика должна касаться решения, поданного Докладчиком, и не превращаться в изложение результатов, полученных Оппонентом или Рецензентом. Всем участникам полемики следует воздерживаться от высказываний, не связанных с обсуждаемым решением Докладчика, соблюдать корректность и взаимоуважение. Следует также воздерживаться от повторения суждений, уже звучавших в предыдущих выступлениях.

В общей полемике команд может выступать любой участник команд Докладчика, Оппонента и Рецензента.

На протяжении одного научного боя каждая команда имеет право взять тайм-аут длительностью 1 мин. Тайм-аут - это перерыв в ходе Научного боя, во время которого участник может посоветоваться со своей командой. Во время тайм-аута участники других команд также могут общаться со своими командами. Запрещается брать тайм-аут во время выступления представителя другой команды.

Каждый участник научного боя, в том числе и члены Жюри, могут высказываться только во время, соответствующее их роли. Например, Докладчик не имеет права перебивать Оппонента во время оппонирования. Во время научного боя команда не может общаться со своим руководителем и другими людьми, не являющимися участниками Научного боя. Ведущий вправе увеличить время любой полемики на одну минуту по своему усмотрению. При возникновении технических неполадок во время боя время останавливается до решения проблем.

Во время подготовки Оппонента к оппонированию Докладчик может вернуться к своей команде. Во время подготовки Рецензента к рецензированию Докладчик и Оппонент могут возвращаться к своим командам.

Договорными считаются научные бои, в которых Оппонент вызывает Докладчика на задачу, о которой они предварительно договорились. Если такой факт выявляется, баллы за доклад и оппонирование этой задачи в договорном бое для этих команд обнуляются.

В случае повторного нарушения команда дисквалифицируется. В случае, когда у разных команд выявляются одинаковые презентации, отличия между которыми Оргкомитет сочтёт незначительными, баллы за доклады по этим презентациям обнуляются. В случае повторного нарушения команда дисквалифицируется.

В ряде случаев может возникнуть форс-мажорная ситуация, при которой в аудитории останутся 1 или 2 команды. Такая ситуация может иметь место быть, когда суммарное количество команд на этапе Поединка равно 5 или когда внезапно одна (или несколько команд) снимаются с участия непосредственно во время Научных боёв. В случае 2 команд в аудитории бой проводится в 2 действия, рецензирование выступлений не производится. По окончании научного боя сумма баллов команд умножается на 6/5. В случае, если остается 1 команда, то осуществляется

перераспределение команд между аудиториями таким образом, чтобы в каждой стало по 3-4 играющих команды.

Временной регламент проведения научных боев

1	Оппонент предлагает Докладчику задачу для доклада. Докладчик принимает или отклоняет вызов.	Не более 1 мин. на каждый вызов
2	Подготовка к докладу	до 2 мин. на усмотрение ведущего,
3	Доклад	10 мин (отборочные бои) 12 мин (финальный бой)
4	Уточняющие вопросы Оппонента к Докладчику и ответы Докладчика	2 мин.
5	Оппонирование	До 5 мин.
6	Полемика Докладчик-Оппонент	До 5 мин.
7	Уточняющие вопросы Рецензента к Докладчику и Оппоненту, ответы Докладчика и Оппонента	2 мин.
8	Подготовка к рецензированию	1 мин.
9	Рецензирование	До 3 мин.
10	Общая полемика команд	До 5 мин.
11	Заключительное слово докладчика	1 мин.
12	Уточняющие вопросы Жюри	До 5 мин.
13	Выставление оценок	1 мин.
14	Заключительное слово Жюри	До 7 мин.
	Всего	До 50 мин. (до 52 мин. финал)

ОГРАНИЧЕНИЕ НА КОЛИЧЕСТВО ВЫСТУПЛЕНИЙ

Каждый участник команды на протяжении одного отборочного/финального научного боя может выступить не более двух раз (уточняющие вопросы и ответы на них, а также участие в общей полемике команд при этом не учитываются). При этом все участники команды, которые выступают во время доклада (п. 3 временного регламента), являются Докладчиками. На финальном научном бое каждый участник команды может выступить в любой роли только один раз.

ОЦЕНКА ВЫСТУПЛЕНИЙ КОМАНД

После каждого действия Жюри, в которое могут также включаться руководители команд - участниц Поединка, выставляет командам оценки с учетом всех выступлений членов команд Докладчика, Оппонента и Рецензента, их ответов на вопросы, участия в полемике. Руководитель команды-участницы Поединка не может оценивать выступление собственной команды. Члены Жюри могут задавать вопросы участникам команд только в отведенное для этого время (п. 14 временного регламента). Члены Жюри могут комментировать выступления Команд только после

выставления баллов участникам. Между членами Жюри допустим обмен краткими вопросами и ответами, проясняющими выступление или дискуссию команд. При выставлении оценок члены Жюри учитывают приведенные выше требования к докладу, оппонированию и рецензированию. Далее оценки переводятся в баллы: средняя оценка Жюри умножается на соответствующие коэффициенты, разные для Докладчика, Оппонента и Рецензента (коэффициент = 3 или менее для Докладчика, коэффициент = 2 для Оппонента и коэффициент = 1 для Рецензента). На протяжении отборочных боёв оценки членов Жюри озвучиваются ведущим. Во время финального боя оценки Жюри выставляются только в протоколы и не объявляются, но публикуются в открытом доступе после объявления итогов Поединка. Минимальная оценка – 1, максимальная – 5.

ПРАВИЛА ВЫЗОВА НА ДОКЛАД

1. Все задачи, представленные в рамках одного научного боя, должны быть разными.
2. В ходе отборочных научных боёв Оппонент может вызвать Докладчика на любую задачу, кроме той, которая:
 - а) исключена Оргкомитетом, б) уже представлялась Докладчиком ранее, в) уже оппонировалась ранее, г) уже представлялась Оппонентом ранее.Если такой вызов невозможен, то последовательно отменяются запреты: г), в), б), а).

Во время каждого отборочного научного боя команда Докладчика может использовать 2 тактических отказа от задач без штрафа. При этом команда может быть вызвана на эти же задачи в последующих научных боях. В каждом последующем научном бое команда Докладчика может использовать 2 тактических отказа как для тех же самых задач, так и для любых других.

В случае использования всех тактических отказов с каждым последующим отказом коэффициент Докладчика понижается на 0.2. Пониженный коэффициент учитывается и в последующих отборочных боях.

ФИНАЛЬНЫЙ БОЙ ТУРНИРА

Финальный этап Поединка проводится по решению Оргкомитета.

По окончании отборочного тура составляется общий рейтинг команд. Три команды, набравшие наибольший суммарный балл, проходят в финал, который проводится в форме научных боёв (см. отборочный тур).

Перед финальным боем все коэффициенты восстанавливаются (3 для Докладчика, 2 для Оппонента, 1 для Рецензента). Все ранее набранные баллы обнуляются, но команды получают бонусные стартовые баллы (2 балла для команды, занявшей 1 место по итогам отборочного тура; 1 балл - для команды, занявшей 2 место; 0.5 балла -- для команды, занявшей 3 место).

В финальном бое команды представляют для доклада любую задачу на свой выбор (в том числе и из тех, что уже были доложены). Задачи финального боя

выбираются из списка задач отборочного тура. Единственное ограничение -- все задачи в финале должны быть разными. Порядок выбора командами задачи на доклад определяется местами, которые команды-финалисты заняли по результатам отборочного тура Поединка.

На финальном научном бое каждый участник команды может выступить в любой роли только один раз.

ПОБЕДИТЕЛИ

По сумме баллов, полученных в финальном научном туре, определяется команда-победитель и команды-призеры.

По итогам Поединка организации-партнёры имеют право отметить лучших участников Поединка именной наградой.

Заявка
на научный конкурс «Science Battle»

Полное наименование учебного заведения _____

Название команды _____

ФИО сопровождающего и ответственного за заполнение заявки _____

Контактные данные (номер телефона и e-mail) _____

Состав команды

№	ФИО	Направление подготовки	Возраст
1			
2			
3			
4			
5			

Почему именно ваша команда должна принять участие в Турнире?

Ректор _____

_____/_____
подпись ФИО ректора