

ТУРНИР ТРЁХ НАУК



В Казанском
федеральном
университете

Куанышбаев

Амир

Руководитель СНО

Турнир Трёх Наук (ТТН) — командное соревнование между студентами по решению заранее известных научных задач, представлению решений в виде презентаций и защите их в ходе полемики во время Научного боя.



Турнир проводится с целью:

- развития творческих способностей студентов и креативного подхода к решению нестандартных научных и актуальных прикладных задач естественнонаучного профиля
- мониторинга уровня знаний студентов
- повышения качества подготовки специалистов
- подготовки команд КФУ для участия на всероссийском этапе ТТН



**Подготовка к успешной защите
курсовых и дипломных работ**

**Подготовка к защите квалификационных
работ на соискание ученой степени**

Правила турнира

- Командное творческое соревнование среди студентов (бакалавриат и магистратура), направленное на развитие и реализацию их способностей путем решения сложных научных задач и защиты их в научной дискуссии – **научных боях (НБ)**
- Команда состоит из **3-6 человек**. Возглавляется капитаном – членом команды
- Турнир проводится в два этапа: заочный и очный

Заочный этап

- Формирование команд
- Непосредственная подача заявки: **ПИСЬМО** на e-mail Турнира с названием команды, списком участников, контактами капитана
- **Решение трех заранее известных задач** в письменном виде и презентации (.docx и .pdf соответственно)

Очный этап

- Проводится в два тура: отборочный и финальный



Отборочный тур

- В виде 3 научных боев
- По заранее опубликованным задачам
- В группах по 3-4 команды

Финальный тур

- По окончании отборочного тура составляется общий рейтинг команд
- 4 команды, набравшие наибольший суммарный балл, проходят в финал
- Финал в формате НБ

Формат научного боя

1. Перед началом боя команды путем жеребьевки (конкурса капитанов) делятся на **роли**

Роли команд в группе из **трех** команд: Докладчик, Оппонент, Рецензент

Роли команд в группе из **четырёх** команд: Докладчик, Оппонент, Рецензент и Наблюдатель

Каждый научный бой состоит из 3(4) действий (число действий равно количеству команд в группе)

1. Жеребьевка

Трехкомандный научный бой			
Команда	Роль		
	1	2	3
1	Д	Р	О
2	О	Д	Р
3	Р	О	Д

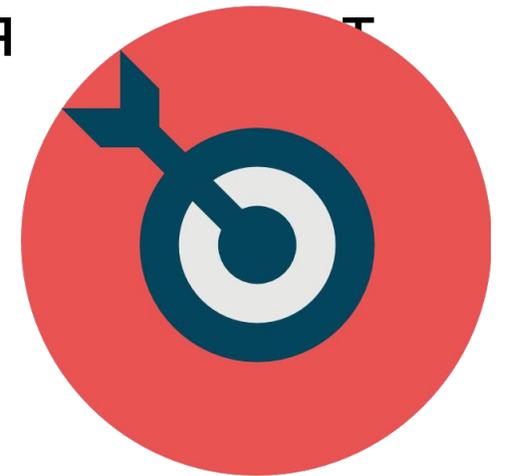
Четырехкомандный научный бой				
Команда	Роль			
	1	2	3	4
1	Д	Н	Р	О
2	О	Д	Н	Р
3	Р	О	Д	Н
4	Н	Р	О	Д

2. Процедура вызова

- Команда-оппонент **вызывает** команду-докладчика на одну из задач турнира
- Команда-докладчик либо **принимает** вызов, либо использует право **отказа** (3 тактических и 1 стратегический)
- Отказ – право команды – докладчика отказаться от доклада

Стратегический отказ – в течении всего Турнира

Тактический отказ – в течении одного научного



3. Доклад

- Доклад освещает основные результаты проделанной работы команды-докладчика
- Продолжается не более 8 минут
- Должен содержать:
 - ✓ Качественное объяснение явления
 - ✓ Аналитическую теорию-модель
 - ✓ Численное или компьютерное моделирование
 - ✓ (Экспериментальная часть)



4. Оппонирование

- Оппонент должен
 - ✓ выделить основные спорные моменты решения докладчика
 - ✓ дать объективную критику проделанной работы в целом
 - ✓ ВАЖНО! Не выходить за рамки решения докладчика
 - ✓ Обозначает вопросы на полемику
- Перед выступлением оппонент имеет возможность задать **уточняющие вопросы** (2 минуты), а также у него есть время на **подготовку** (2 минуты)
- Продолжительность выступления не более 5 минут

5. Полемика

- Диалог оппонента с докладчиком
- В ходе полемики обсуждаются и разрешаются выделенные ранее спорные моменты решения
- Обсуждаются предложенные оппонентом способы улучшения решения
- Обычно полемика строится на нескольких вопросах, при этом каждый вопрос необходимо развить в обсуждение (не вдаваясь в частности)
- Продолжительность полемики не более 5 минут



6. Рецензирование



- Рецензент в своём выступлении должен:
 - ✓ Дать **оценку как Докладчику, так и Оппоненту**
 - ✓ Дать оценку **Полемики** (совместной работы Докладчика и Оппонента)
- Цель выступления – аргументированный ответ на такие вопросы, как:
 - ✓ Насколько хорошо выполнены все элементы решения Докладчика
 - ✓ Всё ли смог обозначить и обсудить Оппонент
 - ✓ Насколько была Полемика конструктивной и продуктивной? Что она привнесла?
- Также может задавать вопросы, но не имеет времени на подготовку
- Продолжительность выступления не более **3 минут**



7. Общая полемика

- **Рецензент – модератор дискуссии**
- **Цель – устранение** оставшейся неясности путем направления дискуссии в правильное русло

Рецензент

- Предлагает свое решение поставленной проблемы
- Продолжительность полемики не более 5 минут

8. Вопросы членов жюри

9. Заключительное слово Докладчика

- Содержательно, не сводится только к благодарностям к Оппоненту, Рецензенту и членам жюри

10. Выставление оценок жюри



Победители турнира

- По сумме баллов, полученных в финале, определяется **команда-победитель и 2 команды-призера**
- Также определяются личные первенства в номинациях **«Лучший докладчик», «Лучший оппонент» и «Лучший рецензент»**



Временной регламент

1	Оппонент предлагает Докладчику задачу для доклада. Докладчик принимает или отклоняет вызов	1 мин. на каждый вызов
2	Подготовка к докладу	до 5 мин. на усмотрение ведущего
3	Доклад	8 мин (отборочные бои) 12 мин (финал)
4	Уточняющие вопросы Оппонента к Докладчику и ответы Докладчика	2 мин.
5	Подготовка к оппонированию	2 мин.
6	Оппонирование.	5 мин.
Оппонент вправе использовать время предыдущих трех пунктов по своему усмотрению, но оно не должно превышать 9 мин.		

7	Полемика Докладчик–Оппонент	5 мин.
8	Уточняющие вопросы Рецензента к Докладчику и Оппоненту, ответы Докладчика и Оппонента.	2 мин.
9	Подготовка к рецензированию	1 мин.
10	Рецензирование	3 мин.
Рецензент вправе использовать время предыдущих трех пунктов по своему усмотрению, но оно не должно превышать 6 мин.		
11	Полемика Докладчик – Оппонент – Рецензент	5 мин.
12	Общая полемика команд	5 мин.
13	Заключительное слово Докладчика	1 мин.
14	Уточняющие вопросы Жюри	5 мин.
15	Выставление оценок	1 мин.
16	Слово жюри	5 мин.
	Всего	~55 мин. (~59 мин. финал)

Каким мы видим ТТН в КФУ

- Участие Институтов естественно-научного направления
- 5 игроков от каждого Института
- Команды создаются путем случайного смешивания (НО! В команде все игроки из разных институтов)



Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ
геологии и нефтегазовых
технологий



Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ
фундаментальной медицины
и биологии



Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ
экологии
и природопользования



Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ
ХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. А.М. Бутлерова



Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ

Проблемы

1. Отсутствие опыта участия в научных боях
2. Возможные психологические трудности внутри команд
3. Постановка опытов и экспериментов

Решения

1. Просветительская деятельность, проведение брифингов среди участников Турнира; Назначение студента-куратора команды
2. Психологические тренинги (командообразование), выявление лидера (капитана) команды