

## ПРАВИЛА КОНКУРСА «НАУЧНЫЕ КЕЙСЫ»

Конкурс проводится с целью развития командной проектной работы обучающихся и популяризации научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Официальный сайт конкурса: <https://braim.org/itmo/contest.html>

### ЦЕЛИ

- выявление наиболее одаренных и талантливых студентов;
- стимулирование притока молодежи в сферу науки и высоких технологий;
- повышение навыков решения прикладных задач обучающимися.

### ЗАДАЧИ

- познакомить участников с трендами/проблемами в предметной области тематик;
- сформировать понимание глобальных вызовов;
- сформировать у участников первичных компетенций проектного подхода к решению задач;
- развить навыки командно-групповой работы и делегирования;
- привить навыки стратегического планирования у участников;
- сформировать горизонтальные социальные связи между участниками за счет сетевого взаимодействия;
- создать организационные условия для раскрытия и реализации творческих способностей молодежи в образовательной деятельности, вовлечение их в инновационную деятельность;
- общение студентов различных уровней и программ обучения, обмен информацией, опытом и достижениями, укрепление научного и педагогического сотрудничества среди студентов, научных руководителей.

### УЧАСТНИКИ

Участниками конкурса могут являться обучающиеся вузов России и стран СНГ любой формы обучения и любых образовательных программ (специалитет, бакалавриат, магистратура), кроме аспирантуры.

Конкурс командный. В одной команде может быть **от одного до пяти человек**. Участник конкурса может состоять только в одной команде.

Участие в конкурсе осуществляется на основе заявок, поданных участниками на платформе [braim.org](https://braim.org) в сроки, установленные организатором.

Контактные данные:

Учебный центр студенческой науки, конференций и выставок

Университет ИТМО

Кронверкский пр., д.49, Лит. А, ауд. 2302

+7 (812) 480-10-91

[pps@itmo.ru](mailto:pps@itmo.ru)

## ОПИСАНИЕ КОНКУРСА

### ПЕРВЫЙ ЭТАП

Участники регистрируются на платформе [braim.org](http://braim.org) и подают заявки на конкурс.

**Заявка должна содержать:** презентацию с описанием предлагаемого решения кейса, включая, техническое и экономическое обоснование (при необходимости).

Участники самостоятельно выбирают один кейс для решения из предложенных тем.

#### Темы кейсов

1. Разработка методов оптической детекции колебаний микроразмерных частиц, удерживаемых электростатическим потенциалом поверхностной ловушки.
2. Исследование нелинейной рефракции в структурированных оптических материалах.
3. Организация Электрологистики на базе автопарка EVM PRO.
4. Автоматизация Бизнес-процесса «Движение Товарно-материальных ценностей» в компании EVM PRO.
5. Счетчик эмоций (необходимо распознавать эмоции по видеоизображению лиц).
6. Совершенствование алгоритмов распознавания маркировки и клейма на трубах для улучшения качества определения позиции символа и точности его идентификации.
7. Разработка алгоритма детектирования дефекта на поверхности металлической полосы, движущейся с высокой скоростью в условиях изменяющегося освещения.
8. Разработка способов увеличения стабильности (сохранности) растворов содержащих РНК и ДНК: искусственных плазмид, псевдовирусных частиц с РНК.
9. Разработка требований (в идеале проекта государственного стандарта) к испытаниям эффективности и безопасности способов детекции целевых последовательностей нуклеиновых кислот методами секвенирования и полимерной цепной реакции для диагностики ин витро.
10. Разработка проекта ПО для управления Децентрализованной автономной организацией (ДАО).
11. Системы бортового технического зрения.

Контактные данные:

Учебный центр студенческой науки, конференций и выставок

Университет ИТМО

Кронверкский пр., д.49, Лит. А, ауд. 2302

+7 (812) 480-10-91

[pps@itmo.ru](mailto:pps@itmo.ru)

12. Разработка программного обеспечения, которое производит ассоциацию обнаруженных объектов и объектов в 3D карте с определением расхождения координат по каждому объекту.
13. Разработка системы определения местонахождения железнодорожных путей ограниченной видимости относительно пути следования подвижного состава.

Подробные описания заданий доступны на платформе [braim.org](https://braim.org) в личном кабинете после регистрации.

**Заявка на конкурс предоставляется в виде презентации** в формате .pdf или .pptx размером до 5 МБ, содержащей слайды с наименованием решаемого кейса, составом команды, обзором имеющихся решений, описанием предлагаемого решения, его преимуществ, экономики (при необходимости). Презентации загружаются на платформе [braim.org](https://braim.org) или могут быть направлены на почту [pps@itmo.ru](mailto:pps@itmo.ru) в сроки, установленные правилами конкурса.

У команды участников может быть научный консультант – сотрудник с ученой степенью кандидата наук/доктора наук или аспирант.

## СРОКИ КОНКУРСА

Сбор заявок осуществляется на платформе [braim.org](https://braim.org) с 18 декабря 2023 года 00:00 до 15 января 2024 года 23:59.

**До 17 января 2024 года** – рассылка полученных заявок членам конкурсной комиссии, в состав которой входят ученые Университета ИТМО по каждому из представленных направлений и представители организаций-партнеров конкурса.

**Критериями отбора работ являются:**

- соответствие полученных результатов целям и задачам поставленной проблемы;
- последовательность и ясность изложения материала;
- стиль и грамматический уровень работы;
- творческий характер работы;
- самостоятельность подхода к исследованию.

**До 24 января 2024 года** – сбор от членов конкурсной комиссии информации о проектах, прошедших во второй этап. Решения оформляются бумажными протоколами, которые сдаются и хранятся в Учебном центре студенческой науки, конференций и выставок (УЦСНКиВ) в течение трех лет.

Контактные данные:

Учебный центр студенческой науки, конференций и выставок

Университет ИТМО

Кронверкский пр., д.49, Лит. А, ауд. 2302

+7 (812) 480-10-91

[pps@itmo.ru](mailto:pps@itmo.ru)

# ИТМО

До **25 января 2024 года** – размещение информации об очной защите проектов (дата, время и место проведения, список проектов, призы).

## ВТОРОЙ ЭТАП

**2 февраля 2024 года** на площадке ИТМО проводится поочередное выступление команд согласно программе.

Жюри оценивает:

1. Актуальность решения.
2. Реальность проблемы.
3. Реализуемость решения.
4. Адекватность оценки конкурентов и рынка.
5. Адекватность плана реализации проектов и ресурсов.
6. Качество выступления и презентации.

Команды из Санкт-Петербурга выступают очно, команды из других регионов – дистанционно с помощью ZOOM.

Каждый член жюри заполняет оценочный лист. Примерный формат:

<b>Тема</b>	<b>Команда</b>	<b>Научный подход</b>	<b>подача материала, креатив</b>
Название кейса	Название команды	от 0 до 10 баллов	от 0 до 10 баллов

**Для проведения научной экспертизы определены следующие критерии:**

- актуальность научного исследования;
- четкость в характеристике объекта, предмета и методов исследования, наличие обоснования поставленных целей и задач;
- научная новизна проекта;
- последовательность и ясность изложения материала, стиль и грамматический уровень работы;
- творческий характер работы, самостоятельность подхода к исследованию.

**Для проведения творческой экспертизы определены следующие критерии:**

- способ подачи материала;
- четкость изложения;
- креативность;

Контактные данные:

Учебный центр студенческой науки, конференций и выставок

Университет ИТМО

Кронверкский пр., д.49, Лит. А, ауд. 2302

+7 (812) 480-10-91

pps@itmo.ru

- задействованность всех участников команды.

Определение победителей всего конкурса происходит по сумме баллов каждого члена жюри по каждому критерию оценки.

Итоговое количество победителей определяют члены жюри после подсчета суммы баллов по каждому проекту. В случае набора одинакового количества баллов несколькими командами-призерами, жюри принимает решение о признании победителями конкурса этих команд-призеров.

По решению членов жюри могут быть определены специальные призы по отдельным кейсам по результатам представления работ на втором этапе.

Апелляции после объявления результатов конкурса не принимаются.

Директор УЦСНК ИВ



Елисеев О.В.

Контактные данные:

Учебный центр студенческой науки, конференций и выставок

Университет ИТМО

Кронверкский пр., д.49, Лит. А, ауд. 2302

+7 (812) 480-10-91

pps@itmo.ru