

Генеральный директор
ООО “Интеллект дизайн”

Слабуха Н.В.
дата 01.08.2024

подпись



РЕГЛАМЕНТ
Чемпионата по космической
робототехнике “Кубок Роверов”
2024-2025

ООО “Интеллект дизайн”

РЕГЛАМЕНТ

Чемпионат по космической робототехнике “Кубок Роверов”

1. Общие положения

1.1. Настоящий Регламент о **Чемпионате по космической робототехнике “Кубок Роверов”** (далее – Регламент, Чемпионат) определяет цели и задачи чемпионата, порядок его организации, проведения, подведения итогов и награждения победителей.

1.2. Чемпионат способствует вовлечению школьников в проектную и исследовательскую деятельность, привлечению внимания к инженерному профилю.

1.3. Учредителем Конкурса является ООО «Интеллект Дизайн»

1.4. Для подготовки и проведения Конкурса формируется Оргкомитет, который обеспечивает реализацию Конкурса по следующим направлениям:

- **организационное** (разработка и утверждение Положения о Чемпионате, задач для проведения всех этапов и других сопровождающих документов, контроль их соблюдения, определение номинаций Чемпионата, формирование и координация работы жюри, взаимодействие с участниками);
- **техническое** (создание условий для сопровождения команд в рамках всех этапов Чемпионата, обеспечение работы жюри, осуществление комплекса заочных процедур, подготовка помещений и оборудования для проведения очных мероприятий, проведение очных мероприятий);
- **информационное** (информирование общественности о Чемпионате, его ходе и результатах посредством размещения в сети интернет статей и аналитических материалов, формирование системы обратной связи с конкурсантами, экспертами, членами жюри, представителями конкурсных площадок).

1.5. Сроки проведения Чемпионата устанавливаются Оргкомитетом ежегодно и фиксируются в специальном организационном графике, а также в Разделе 4 данного Регламента.

2. Цель и задачи Чемпионата

2.1. **Цель Чемпионата** – развитие инженерного сообщества в сфере космических образовательных проектов; продвижение космической тематики среди молодежи, поощрение научно-исследовательской и проектной активности школьников в области решения инженерных задач.

2.2. Задачи Чемпионата:

- поиск и развитие проектных идей в области инженерии космических систем (поднаправление космическая робототехника);
- воспитание инженерной грамотности грамотности;
- развитие у молодых людей интереса к проектно-исследовательской работе в космической сфере;
- внедрение проектно-исследовательского метода в педагогическую практику, активизация деятельности школ, учреждений дополнительного образования, кружков, центров инновационной инфраструктуры (ЦМИТ, детские технопарки “Кванториум” и пр.), направленной на решение инженерных задач.

3. Организатор и партнеры Чемпионата

- 3.1. Организатором чемпионата является проект «Братья Вольт»
- 3.2. Соорганизаторы чемпионата – ООО «Интеллект Дизайн», НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова, Госкорпорация Роскосмос.
- 3.3. Финансирование Чемпионата обеспечивает ООО «Интеллект Дизайн»
- 3.4. Софинансирование Чемпионата обеспечивает Госкорпорация Роскосмос

4. Сроки проведения

4.1. Конкурс проводится в этапы:

- **Первый этап (11 сентября - 15 октября 2024 г.):** регистрация участников на сайте Всероссийский чемпионат по космической робототехнике "Кубок Роверов" (<https://roverchallenge.ru/>), оформление заявок участников, выполнение дистанционного теста по задачам каждой лиги, работа над проектными идеями, разработка инженерных решений, отправка первого отчета;
- **Второй этап (15 октября 2024 г. - 30 октября 2024 г.):** прохождение дистанционного теста по регламенту, отправка регистрационного отчета.
- **Третий этап (20 октября 2024 г. - 5 декабря 2024 г.)** дистанционная работа, консультации, прохождение первой сессии, сдача отчета о проделанной работе;
- **Четвертый этап (20 декабря 2024 г. - 15 февраля 2025 г.)** Представление и защита командами проектов роверов, демонстрация функционирующих систем и узлов;
- **Пятый этап (15 февраля - 01 мая 2025 г.)** Работа над проектом, проведение предварительных испытаний роверов, создание конструкторской документации, подготовка видеоролика о проводимой работе;
- **Шестой этап (01 мая - 1 июня)** - Завершение работ над проектом, подготовка Итогового отчета и видеопрезентации
- **Финальный этап всероссийского чемпионата (начало июля 2025 г.):** проведение заездов роботов, презентация работ финалистов, очная защита проектов, выбор победителей и призеров конкурса, награждение.

4.2. Для проведения заездов изделий оргкомитет предоставляет площадку.

4.3. Для очной защиты проекта оргкомитет предоставляет мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, кликер). Допускается демонстрация проекта на оборудовании авторов.

4.4. В ходе демонстрации проекта при необходимости может быть оказана техническая помощь.

4.5. В рамках финальной защиты происходит презентация реализованных проектов, их представляют лидеры проектов. На презентацию проектной работы на очном этапе участнику отводится 10-15 минут.

4.6. По окончании презентации допускаются вопросы членов жюри и экспертов. На данном этапе жюри оценивает проделанную работу команд, в соответствии с установленными критериями (Пример экспертного листа в Приложении 1).

5. Условия участия в Конкурсе

5.1. Участниками Конкурса могут стать школьники и студенты с 15 лет.

5.2. К участию в Конкурсе допускаются команды, в том числе организованные при поддержке проектного наставника (в лице родителей, педагогов образовательных

организаций различного уровня, специалистов традиционных и инновационных проектных центров, представителей научных организаций, бизнес-структур и пр.).

5.3. Заявку на участие в Чемпионате подает каждый участник на сайте www.roverchallenge.ru. Для регистрации необходимо выбрать лигу (номинацию, в которой будет участвовать команда).

5.4. Оргкомитет оставляет за собой право переводить проект из одной лиги (номинации) в другую в случае несоответствия критериям и задачам выбранной лиги.

5.5. Научное, методическое, материально-техническое, консультационное и информационное сопровождение проектов участников может осуществляться в очном и дистанционном форматах.

5.6. Заявленные работы должны соответствовать предлагаемым в настоящем Регламенте лигам в Разделе 6.

5.7. Работы не отвечающие требованиям чемпионата могут быть исключены из него по усмотрению Оргкомитета.

6. Порядок выдвижения работ на Конкурс

6.1. Для участия в Чемпионате в период, определенный первым этапом, необходимо подать заявку на сайте Чемпионата.

6.2. Для участия в Чемпионате принимаются проектные команды, работающие в рамках следующих лиг:

- Лига 1. Навесное оборудование для ровера

Задача: создать навесное оборудование для ровера Brover E4 (<https://voltbro.ru/brover-e>) для решения задачи управления космической платформой

- Лига 2. Малый ровер

Задача: создать малый ровер на базе ROS для решения задач телекомандирования и манипулирования объектами

- Лига 3. Симулятор космического ровера

Задача: программирование модели ровера в среде симуляции Gazebo с использованием ROS2 и отработкой решения на реальном ровере

- Лига 4. Большой ровер

Задача: создать большой ровер на базе ROS для решения задач телекомандирования/автономной навигации, и манипулирования объектами

6.3. Участники Конкурса самостоятельно выбирают лигу для представления проекта. Участники гарантируют, что представляемые ими проекты являются оригинальными, и участники являются их непосредственными авторами.

6.4. Победители прошлых лет не допускаются к участию в ту же лигу (исключение Лига 4).

6.5. По усмотрению организаторов возможно раздельное оценивание проектных команд в рамках одной лиги по возрастному и/или прочим признакам

7. Жюри Конкурса и оценивание работ участников

7.1. Для оценивания работ, представленных на Чемпионате, создается жюри.

Жюри – эксперты в области робототехники, космических исследований инженерных проектов, представители различных наук, представители образовательных организаций различного уровня. Члены жюри оценивают проекты, распределяют призовые места по лигам участников, определяют победителей и призеров. По решению Жюри могут присуждаться несколько первых, вторых и третьих мест. Жюри имеет право не присуждать призовые места в какой-либо лиге, если работы не соответствуют критериям оценки и статусу победителя, а также устанавливать специальные номинации. При несоответствии работы критериям лиги и названию Конкурса Жюри имеет право перенести конкурсную работу в другую лигу.

7.2. По результатам проведения экспертного тура членами жюри определяются участники по каждой из лиг, работы которых допускаются на **очный финал Чемпионата**. Оценка проектов происходит в соответствии в соответствии с установленными критериями (Пример критериев в Приложении 2).

8. Награждение победителей

8.1. Количество призовых мест определяется на заседании конкурсной комиссии в зависимости от качественного уровня работ.

8.2. Объявление победителей происходит в заключительный день очного этапа Чемпионата

8.3. Участники, занявшие первые места в рейтинге проектов своей лиги, получают диплом “Победитель конкурса” .

8.4. Участники, занявшие призовые места в рейтинге проектов своей лиги, получают диплом “Призер конкурса” .

8.5. По согласованию с оргкомитетом и жюри к проведению Конкурса могут допускаться спонсоры, которые вправе устанавливать собственные призы и награды победителям и участникам Конкурса.

8.6. Церемонии награждения победителей и лауреатов Конкурса проводятся в последний день очного этапа Конкурса.

ПРИМЕР КРИТЕРИЕВ ДИСТАНЦИОННОЙ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ