

**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 результатов 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;
- 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 видеоотчета 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 телеуправления 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 телеуправления/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 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

[illegible]