

Регламент соревнований «РОБОСУМО» в рамках фестиваля «РОБОКОЛИЗЕЙ»

1. Общие положения

- 1.1. Соревнования «Робосумо» (далее Соревнования) являются частью фестиваля «РОБОКОЛИЗЕЙ».
- 1.2. «Робосумо» - это соревнования мобильных робототехнических систем для решения поставленных задач на поле.
- 1.3. Вся информация о соревнованиях размещена на официальном сайте: <http://www.robot-coliseum.com/>
- 1.4. Подавая заявку и принимая участие в Соревнованиях, гости и участники, тем самым соглашаются с регламентами и положениями о проведении Соревнований «Робосумо» и обязуются им следовать.

2. Цели и задачи

- 2.1. Соревнования проводятся с целью активной пропаганды технического творчества в сфере высоких технологий, привлечение детей и молодежи к занятиям робототехникой, обмен идеями и опытом по созданию робототехнических моделей.
- 2.2. Задачи соревнований:
 - развитие инженерно- конструкторских навыков;
 - пропаганда робототехники и конструирования как учебной дисциплины;
 - привлечение детей к инновационному и научно- техническому творчеству в области робототехники;
 - формирования новых знаний, умений и компетенций у молодежи в области инновационных технологий, механики и программирования;
 - формирования основы для осознанного выбора направления профессионального образования;
 - расширение и укрепления связей образовательных учреждений и обмен опыта между участниками соревнований.

3. Руководство Соревнованиями

- 3.1. Организация и руководство по подготовке к Соревнованиям «Робосумо», проведение и контроль осуществляет Организационный комитет Соревнований (далее Оргкомитет).
- 3.2. Оргкомитет назначается руководством Фестиваля.

4. Участники Соревнований

- 4.1. В соревновании принимают участие любые команды от одного до трех человек, включая тренера или наставника.
- 4.2. Руководителем команды может быть любой гражданин не моложе 18 лет, который несет ответственность за участников команды (преподаватель, аспирант, студент, а также штатный сотрудник учебного заведения, родитель).
- 4.3. Команда должна подать заявку не позднее чем за неделю до начала Соревнований и оплатить организационный взнос.
- 4.4. Организационный взнос составляет 2000(две тысячи) рублей с человека, за тренера оплачивать организационный взнос не требуется.

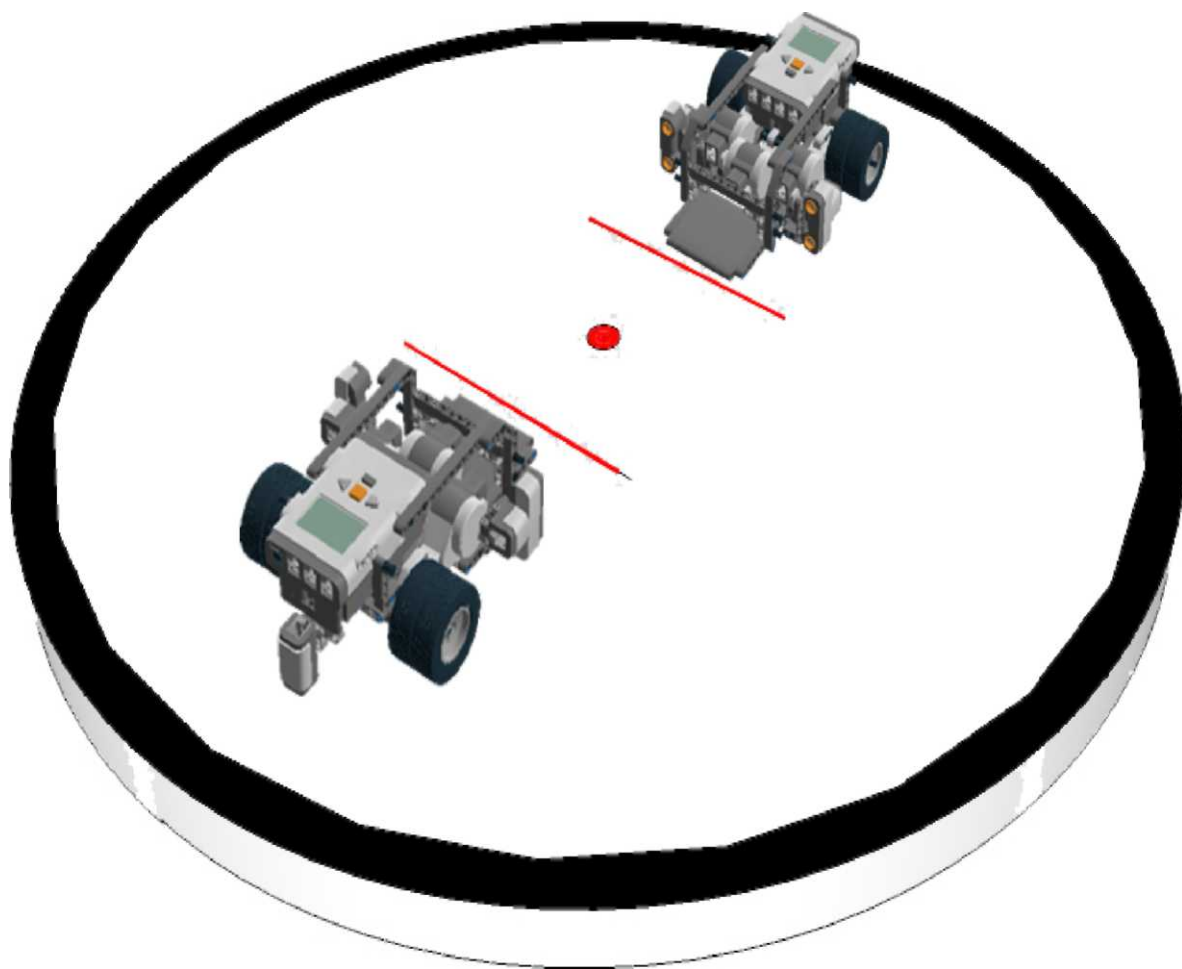
5. Порядок оформления заявок и оплата

- 5.1. Заполненная заявка, по форме указанной в Приложении №1 к регламенту, отправляется на электронную почту организатора фестиваля «Робоколизей» robot-coliseum@yandex.ru.
- 5.2. Если оплата будет производиться по безналичному расчету, участник отправляет реквизиты организации, которая будет оплачивать данную заявку. Организатор фестиваля выставляет счет на данную организацию. Либо участник оплачивает заявку через робокассу на сайте www.robot-coliseum.com
- 5.3. Заявки, оформленные не по правилам, и заявки, поданные позже оговоренного срока, рассматриваются только по особому решению Оргкомитета.
- 5.4. По запросу Оргкомитета команда обязана в течение 3 (трех) дней подтвердить свое участие, в обратном случае не оплаченная заявка

снимается с рассмотрения.

6. Предмет Соревнований

В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного робота, способного наиболее эффективно выталкивать робота-противника за пределы черной линии ринга. Роботы должны проехать прямо и столкнуться друг с другом, после столкновения роботы могут маневрировать по рингу как угодно.



6.1. Условия Соревнований

- 6.1.1. Соревнование проходит между двумя роботами. Цель Соревнования - вытолкнуть робота-противника за черную линию ринга.
- 6.1.2. Роботы должны проехать прямо и столкнуться друг с другом, после столкновения роботы могут маневрировать по рингу как угодно.
- 6.1.3. Если любая часть робота касается поля за пределами черной линии,

роботу засчитывается проигрыш в поединке (если используется поле в виде подиума, то проигрыш засчитывается, если любая часть робота касается поверхности вне подиума).

6.1.4. Если робот оказывается перевернут соперником он считается проигравшим.

6.1.5 Если по окончании схватки ни один робот не будет вытолкнут за пределы круга, то выигравшим поединок считается робот, находящийся ближе всего к центру круга.

6.1.6. Если победитель не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.

6.1.7. Во время схваток участники команд не должны касаться роботов.

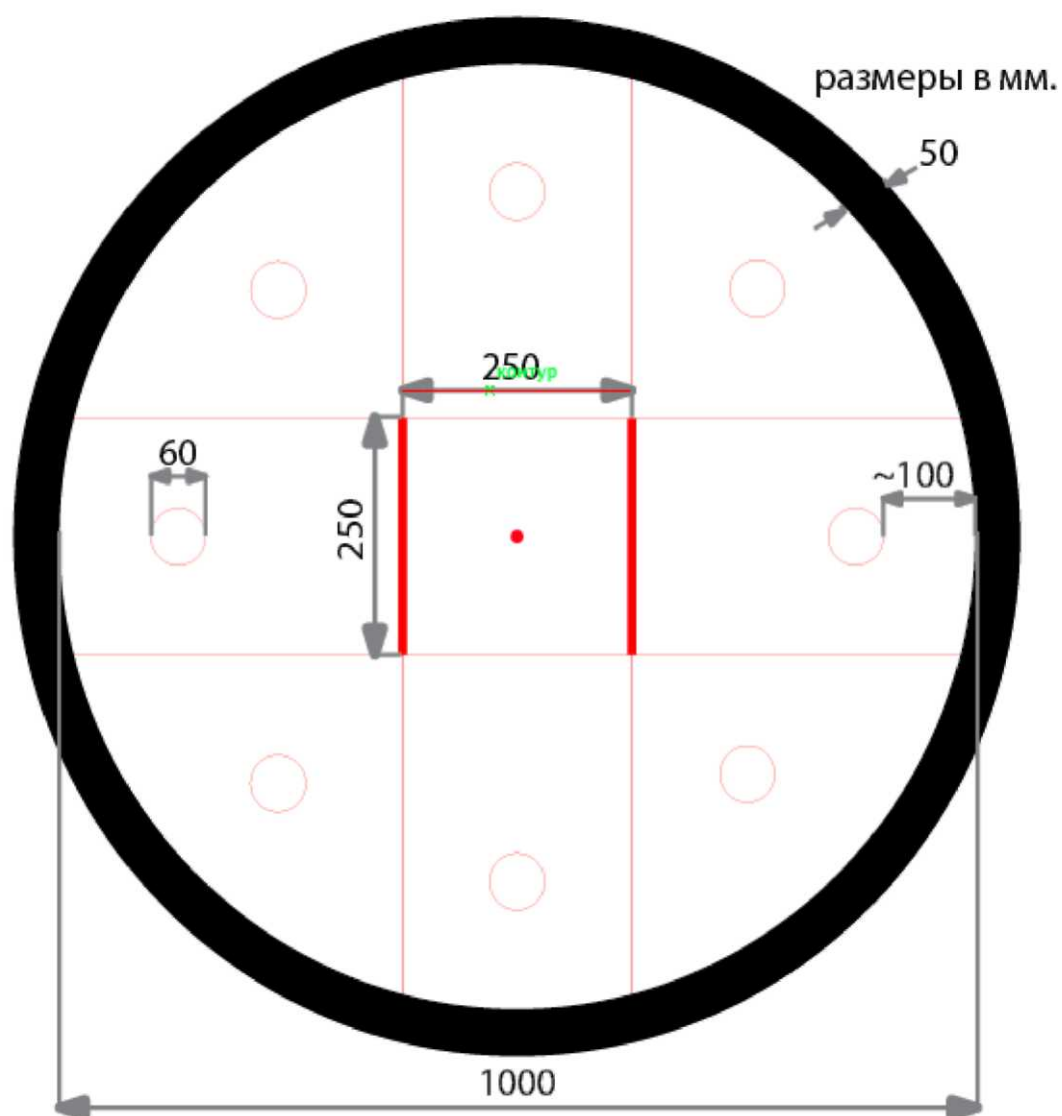
6.2. Поле

6.2.1. Белый круг диаметром 1 м с чёрной каёмкой толщиной в 5 см.

6.2.2. В круге красными полосками отмечены стартовые зоны роботов.

6.2.3. Красной точкой отмечен центр круга.

6.2.4. Поле может быть в виде подиума высотой 10-20 мм.



6.3. Робот

6.3.1. На роботов не накладывается ограничений на использование каких либо комплектующих, кроме тех, которые запрещены существующими правилами.*

6.3.2. Во всё время состязаний:

- Размер робота не должен превышать 250x250x250 мм.
- Вес робота не должен превышать 1 кг.

6.3.3. Перед началом раунда робот должен удовлетворять условию:

вертикальная

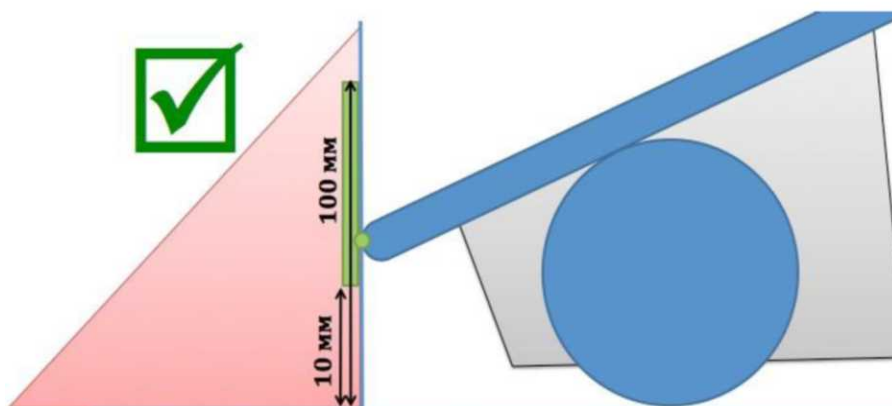
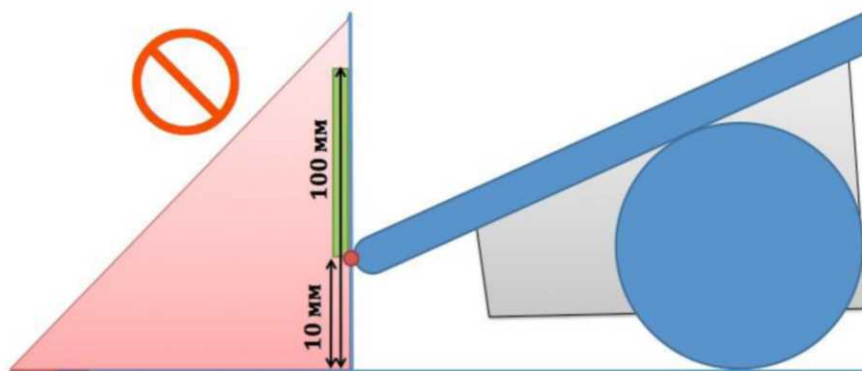
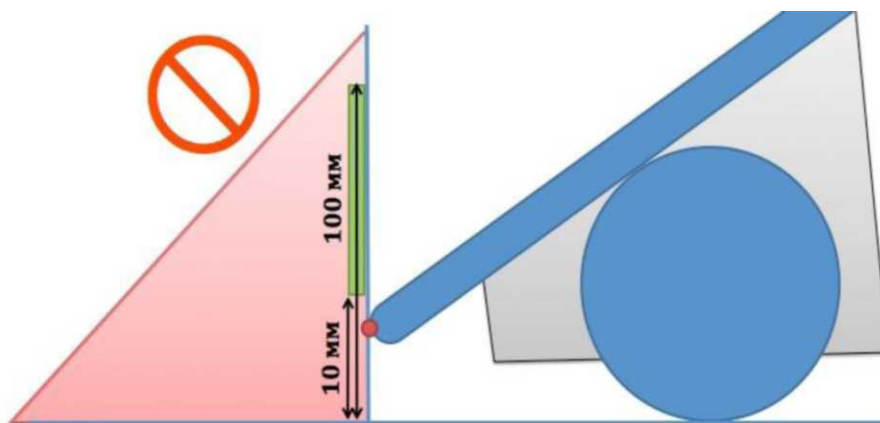
поверхность подведённая с любой стороны робота, должна касаться

робота

в

любой

точке



_____ N < ---- ..

6.3.4. Робот должен быть автономным.

не ниже 1 см и не выше 10 см. Причем точка(и) касания не должна
выйти за указанные
пределы при перемещении вертикальной пластины в сторону робота
вместе с роботом не
менее чем на 3 см. (поверхность на которой стоит робот - ЛДСП).
Точка касания
фиксируется с любой частью робота, в том числе: колёса, гусеницы,
резинки, провода и
т.п.

6.3.5. Робот, по мнению судей, намеренно повреждающий или пачкающий
других роботов, или как-либо повреждающий или загрязняющий
покрытие поля, будет дисквалифицирован на всё время состязаний.

6.3.6. Перед раундом роботы проверяются на габариты, вес, и расстояние
деталей до поля.

6.3.7. Конструктивные запреты:

- Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.
- Запрещено использование каких-либо смазок на открытых поверхностях робота.
- Запрещено использование каких-либо приспособлений, дающих роботу повышенную устойчивость, например, создающих вакуумную среду.
- Запрещено создание помех для ИК и других датчиков робота-соперника, а также помех для электронного оборудования.
- Запрещено использовать приспособления, бросающие что-либо в робота-соперника.
- Запрещено использовать жидкие, порошковые и газовые вещества в

качестве оружия против робота-соперника.

- Запрещено использовать легковоспламеняющиеся вещества.
- Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или роботу-сопернику.

Роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты снимаются с соревнований.

6.3.8. Между раундами разрешено изменять конструкцию и программу роботов.

6.3.9. В каждой схватке разрешено запускать разные программы загруженные в робота.

6.3.10. Спор между участником и судьёй по пунктам правил 3.х во время проверки робота, всегда решается не в пользу участника.

7. Проведение соревнований.

7.1. Соревнования состоят из серии Поединков (попыток). Поединок определяет из двух участвующих в нём роботов наиболее сильного. Поединок состоит из 3 схваток по 30 секунд. Схватки проводятся подряд.

7.2. Соревнования состоят не менее чем из двух раундов (точное число определяется оргкомитетом). Раунд - это совокупность всех поединков в которых участвует каждый робот минимум 1 раз.

7.3. Перед первым раундом и между раундами команды могут настраивать своего робота.

7.4. До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.

- 7.5. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в состязании.
- 7.6. После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать (например: загрузить программу, поменять батарейки) или менять роботов, до конца раунда.
- 7.7. После объявления судьи о начале раунда, роботы выставляются операторами перед красными линиями.
- 7.8. Когда роботы установлены на стартовые позиции, судья спрашивает о готовности операторов, если оба оператора готовы запустить робота, то судья даёт сигнал на запуск роботов.
- 7.9. После сигнала на запуск роботов операторы запускают программу.
- 7.10. Роботы должны проехать прямо и столкнуться друг с другом, после столкновения роботы могут маневрировать по рингу как угодно. Время от начала схватки до столкновения роботов не должно превышать 5 сек.
- 7.11. Если роботы не сталкиваются в течение 5 секунд после начала схватки, то робот из-за которого, по мнению судьи, не происходит столкновения, считается проигравшим в схватке.
- 7.12. Если роботы едут прямо и не успевают столкнуться за 5 секунд, то робот находящийся дальше от центра поля считается проигравшим в схватке.
- 7.13. Непосредственно в поединке участвуют судьи и операторы роботов - по одному из каждой команды.
- 7.14. После запуска роботов операторы должны отойти от поля более чем на 0,5 метра в течении 5 секунд.
- 7.15. Поединок выигрывает робот, выигравший наибольшее количество

схваток. Судья может использовать дополнительную схватку для разьяснения спорных ситуаций.

7.16. Схватка проигрывается роботом если:

- Одна из частей робота коснулась зоны за чёрной границей ринга.
- Если робот оказывается перевернут соперником.
- Если робот находится дальше от центра ринга, чем робот противника. В случае если время схватки истекло, и не один из роботов не вышел за границы ринга.

8. Судейство

8.1. Оргкомитет оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые

изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

8.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

8.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

8.4. Судья может использовать дополнительные попытки (схватки) для разьяснения спорных ситуаций.

8.5. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего раунда.

8.6. Переигровка схватки может быть проведена по решению судей в случае, если в работу робота было постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

- 8.7. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

9. Правила отбора победителя

- 9.1. По решению оргкомитета, ранжирование роботов может проходить по разным системам в зависимости от количества участников и регламента мероприятия, в рамках которого проводится соревнование. Рекомендуемая система:

- Первый раунд в которой участвуют все участники по «олимпийской системе с двойным выбыванием» до определения 2-4 финалистов. Участники группируются в пары по очереди: первый со вторым, третий с четвертым и т.д. Проигравший в паре не выбывает из соревнований, а перемещается в нижнюю сетку, где проводится еще один поединок, и только проиграв два раза, робот выбывает из дальнейшей борьбы.
- Второй раунд проводится так же как и первый (т.о. у каждой команды будет минимум 4 поединка).
- В финале участвуют все финалисты предыдущих раундов и соревнуются по системе каждый с каждым.

Ранжирование проводится по количеству выигранных поединков, но в начале финала считается, что все финалисты равны. В спорных ситуациях проводятся дополнительные поединки (схватки).

** отмеченные пункты регламента могут быть отменены или изменены оргкомитетом конкретного этапа соревнований.*

10. Протесты и обжалование решений судей

- 10.1. Команды имеют право подать протест на факты (действия или бездействия), связанные с несоблюдением регламента Соревнований.

- 10.2. Команды имеют право подать протест на качество судейства соревнования.
- 10.3. Протест должен быть подан руководителем команды не позднее 10 минут после окончания соревнования и иметь обоснование. Протесты подаются Главному судье и рассматриваются им в ходе проведения Соревнований.
- 10.4. Протесты, не поданные в отведенное время, не рассматриваются.
- 10.5. Обстоятельства, на которые имеется ссылка в протесте, должны быть подкреплены доказательствами. Доказательствами являются: видеозапись, запись в Протоколе Соревнований и иные документы, способствующие объективному и полному изучению обстоятельств.

11. Особые положения

- 11.1. Организаторы имеют право вносить изменения в правила и расписание до начала Соревнований, заранее извещая об этом участников.
- 11.2. Во всех вопросах, не относящихся к правилам Соревнований, участники руководствуются Положением о Фестивале, которое размещается на официальном сайте Фестиваля.

ВСЕ НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОМАНДЫ И УЧАСТНИКИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ САМОСТОЯТЕЛЬНО.