

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника Управления образования
Администрации Ачитского
муниципального округа

Д.А. Волков



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МКУ ДО АМО «Ачитский ЦДО»

А.А. Пупышева

10 ноября 2025 года



ПОЛОЖЕНИЕ

об организации проведения муниципальных соревнований по робототехнике
«БИТВА ТИТАНОВ»

1. Общие положения

1.1 Настоящее Положение определяет цель, задачи, сроки и порядок проведения муниципальных соревнований «Битва титанов» (далее- Соревнование).

1.2 Соревнования проводятся в соответствии с планом организационных мероприятий МКУ ДО АМО «Ачитский ЦДО» на 2025 год.

1.3 Проведение и организацию соревнований осуществляет Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования Ачитского муниципального округа «Ачитский центр дополнительного образования» (далее - Организатор).

1.4 Информация о соревнованиях размещается на официальном сайте <https://cdo-achit.ural-school.ru> и в сообществе «Ачитского центра дополнительного образования» https://vk.com/achit_cdo

2. Цель и задачи

Цель: развитие у обучающихся инженерно-конструкторских способностей и технического мышления в области робототехники. А также демонстрация навыков программирования, управления роботами, выполненными на базе конструкторов LEGO MINDSTORMS EV3, LEGO MINDSTORMS NXT.

Задачи:

- развитие инженерного мышления и творческих способностей у детей;
- поддержка юных талантов в техническом творчестве и конструировании;
- развитие интереса к области робототехники.

3. Требования к участию в соревнованиях

3.1 Участниками соревнований являются обучающиеся в возрасте от 7 до 18 лет.

3.2 Команда может состоять из 1-го, 2-х человек, не включая тренера.

3.3 Все расходные материалы: наборы LEGO MINDSTORMS EV3, LEGO MINDSTORMS NXT, ноутбуки, смартфоны, необходимые детали участники соревнований обеспечивают самостоятельно.

3.4 Подробное описание соревнований и требования к сборке роботов указаны в Приложении №3.

4. Порядок проведения соревнований

Для участия в соревнованиях необходимо заполнить заявку <https://forms.yandex.ru/u/691c6cf990fa7b924c668ef7> до **01 декабря 2025 года** (включительно), согласие на обработку персональных данных, согласие законного представителя субъекта персональных данных на фото и видеосъемку несовершеннолетнего (Приложение 2).

4. Порядок проведения соревнований

Для участия в соревнованиях необходимо заполнить заявку <https://forms.yandex.ru/u/691c6cf990fa7b924c668ef7> до **01 декабря 2025 года** (включительно), согласие на обработку персональных данных, согласие законного представителя субъекта персональных данных на фото и видеосъемку несовершеннолетнего (Приложение 2).

Дата проведения соревнований 05 декабря 2025 года, в 17:00 в МКУ ДО АМО «Ачитский ЦДО»

5. Определение победителей

Подведение итогов соревнования осуществляется по сумме баллов в рейтинговой системе.

Итоги подводятся в день соревнования. Решение экспертной комиссии является окончательным.

Все участники получают сертификаты об участии, победители получают дипломы.

Экспертная комиссия имеет право на определение дополнительных номинаций и наград.

Результаты соревнований будут размещены на официальном сайте <https://cdo-achit.uralschool.ru> и в сообществе «Ачитского центра дополнительного образования» https://vk.com/achit_cdo

6. Кураторы соревнований

В случае возникновения каких-либо вопросов Вы можете связаться с куратором Соревнований: Цивилева Альвина Ринатовна, педагог-организатор МКУ ДО АМО «Ачитский ЦДО».

Телефон для связи: 8(343)91 7-12-29

Электронная почта: acdod-konkurs@yandex.ru

7. Судейская коллегия Соревнований

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

2. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний, все участники должны подчиняться их решениям.

3. Судьи могут использовать дополнительные поединки (раунды) для разрешения спорных ситуаций.

Приложение №1
К Положению о проведении
муниципальных соревнований
по робототехнике «Битва титанов»

**Заявка
на участие в муниципальных соревнованиях по робототехнике
«БИТВА ТИТАНОВ»**

Образовательное учреждение	
Ф.И.О. участника	
Возраст участника	
Название робота	
Название команды	
Ф.И.О руководителя	
Электронная почта руководителя	
Контактный телефон	

Согласие субъекта на обработку персональных данных

Я, _____
фамилия, имя, отчество (при наличии) родителя (законного представителя)

даю своё согласие Муниципальному казенному учреждению дополнительного образования Ачитского муниципального округа «Ачитский центр дополнительного образования» (пгт. Ачит, ул. Кривоzubова, 6) (далее – Оператор) на обработку персональных данных ребенка

(фамилия, имя, возраст)

необходимых в целях качественного проведения Соревнований

1. Субъект даёт согласие на обработку, как с использованием средств автоматизации, так и без использования таких средств, своих персональных данных, т. е. совершение, в том числе следующих действий: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение.

2. Перечень персональных данных Субъекта, передаваемых Оператору на обработку:

- фамилия, имя;
- возраст;
- образовательное учреждение.

3. В целях информационного обеспечения Субъект (участник соревнований) согласен на включение в общедоступные источники (<https://cdo-achit.uralschool.ru/>, https://vk.com/achit_cdo) итогов соревнований и возможной публикацию в открытом доступе заявленной конкурсной работы (фото) участника с обязательным указанием авторства.

4. Персональные данные подлежат хранению в течение сроков, установленных законодательством РФ.

5. После завершения обработки персональные данные уничтожаются.

6. Субъект может отозвать настоящее согласие путём направления письменного заявления Оператору. В этом случае Оператор прекращает обработку персональных данных, а персональные данные подлежат уничтожению, если отсутствуют иные правовые основания для обработки, установленные законодательством РФ.

« » 2025 г.

(подпись)

(расшифровка)

Подробная информация

Соревнования проводятся по принципу борьбы сумо. Необходимо вытолкнуть соперника за пределы ринга в течение одной минуты. Если за заданное время ни один робот не покидает ринг, то победителем считается робот, находящийся ближе к центру ринга. В течение раунда запрещается участникам, зрителям приближаться к рингу на расстоянии ближе 1 метра.

Правила проведения соревнования

1. Команды приходят на соревнование с собранным роботом.
2. Соревнование состоит из двух этапов: отладка и поединки роботов.
3. Время отладки робота 15 минут.
4. Команды должны поместить робота в зону карантина после окончания времени отладки. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, поединки могут быть начаты.
5. При обнаружении нарушений в конструкции робота в процессе осмотра, дается 3 минуты на устранение нарушения. Однако если нарушение в течение данного времени не устранено, команда снимается с соревнования.

Требования к роботу

1. Робот должен быть собран из деталей, электронных устройств и датчиков, входящих в комплектность робототехнических наборов LEGO MINDSTORMS EV3, LEGO MINDSTORMS NXT, разрешается использование: 3 мотора, 2 датчика.
2. Робот должен быть управляемым, то есть должен управляться дистанционно с помощью ноутбука, планшета, смартфона.
3. Размер робота не должен превышать 250x250x250 мм, то есть робот должен вписываться в куб соответствующих размеров.
4. Допускается использование подвижных конструкций, которые в процессе своего перемещения не выходят за первоначальные габариты корпуса робота, и не причиняют намеренных механических повреждений роботу соперника.
5. Вес робота не должен превышать 1 кг.

Ограничения робота

1. Запрещено использовать детали, которые могут сломать или повредить ринг. Не используйте детали, которые вредят роботу-сопернику или его хозяину.
2. Устройства, которые могут хранить жидкость, порошок, газ или другие вещества для выпуска в сторону соперника, запрещены.
3. Любые огнеопасные устройства запрещены.
4. Устройства, бросающие предметы в соперника, запрещены.
5. Липкие вещества для улучшения сцепления запрещены.
6. Устройства для увеличения прижимной силы, такие как вакуумные насосы и магниты запрещены

Требования к рингу

Ринг в форме круга. Диаметр 1100 мм. Линия границы отмечена по внешнему краю игровой поверхности белым круглым кольцом. За внешним краем ринга должно быть определенное пространство минимально 500 мм от края ринга.

Порядок проведения соревнования

1. Перед началом соревнований роботы проходят проверку на соответствие требованиям.
2. Раунд заканчивается:
 - 2.1. По истечению 60 секунд.
 - 2.2. Один из роботов набрал 1 балл.
3. Матч заканчивается:
 - 3.1. По истечению 3-х раундов.
 - 3.2. Один из роботов набрал 2 балла.
4. Расстановка роботов:
 - 4.1. Роботы выставляются на поле по команде судьи.
 - 4.2. От каждой команды к полигону приглашается по одному участнику.
 - 4.3. Крест в центре ринга для сумо условно разделяет его на 4 квадранта. Роботы всегда должны быть размещены в двух противоположных квадрантах.
 - 4.4. Каждый робот должен быть направлен в противоположную сторону от противника, как показано стрелками на кресте.
 - 4.5. Роботы могут быть размещены в любом месте внутри квадранта.
 - 4.6. Судья уберёт крест после размещения роботов. После этого, роботов нельзя больше перемещать.

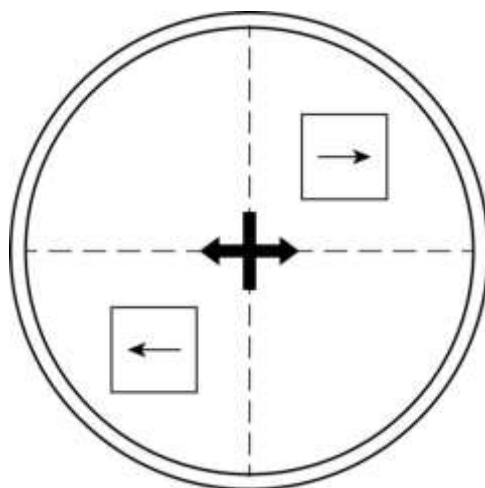


Рис. 1. Пример размещения роботов

Старт:

Старт происходит по команде судьи. Участники запускают роботов и отходят от полигона до начала движения роботов.

Остановка и возобновление матча:

Матч и раунд останавливаются и возобновляются, по команде судьи.

Раунд останавливается и назначается переигровка в следующих случаях:

Роботы сцепились и не перемещаются или кружатся на месте, более 10 секунд.

Роботы перемещаются или останавливаются, не касаясь друг друга, в течение 10 секунд.

Оба робота касаются пространства за пределами ринга в одно и то же время, и невозможно определить, какой робот коснулся первым.

Раунд не может быть переигран более 3 раз. Если после третьей переигровки результат раунда не может быть определен, то ни одному из роботов не засчитываются баллы в этом раунде.

Участник получает два балла, а соперник объявляется проигравшим в этом матче в случае, если соперник не выставил робота на ринг на начало матча.

После объявления завершения матча команды должны незамедлительно убрать роботов с полигона.

Нарушения:

При совершении командой одного из нарушения в ходе матча, раунд заканчивается, а его сопернику присуждается 1 балл.

Нарушением является:

Требование участника остановить раунд без веских причин.

Участник тратит более 30 секунд на подготовку к раунду с момента окончания предыдущего раунда, если судья не продлил время.

Участник коснулся полигона или робота во время раунда без разрешения судьи.

Подсчет очков и определение победителей

1.1. Один балл присуждается роботу в случае, если:

1.1.1. Робот-соперник коснулся поверхности вне соревновательного поля.

1.1.2. Робот продолжает движение, а робот-соперник не двигается в течении 5 секунд, робот-соперник объявляется не желающим сражаться.

1.2. В раунде побеждает робот, набравший 1 балл.

1.3. Если раунд завершается истечением времени, то объявляется ничья и ни один из роботов не получает баллы.

1.4. В матче побеждает робот, который заработал большее количество баллов. В случае равенства баллов по итогам матча объявляется ничья.

1.5. Турнир проводится по олимпийской системе.

1.6. Во время квалификационного тура, командам будут начисляться 3 очка за победу в матче, 1 очко за ничью и 0 очков за поражение.

1.7. Команды будут отобраны для финала на основании следующих критериев:

1.7.1. Количество набранных очков.

1.7.2. Результат матча между двумя командами в личной встрече.

1.8. При равенстве баллов и необходимости определить победителя матча проводится дополнительный решающий раунд (но не более 5). Если по итогу дополнительных раундов победитель не выявлен, то судьи выбирают победителя на основании оценки тактики, агрессии и активности соперников.