

Лига Роботекс 2025

Регламент

Девятая редакция от 09.12.2025

§1. Общие положения



«Лига Роботекс» – это соревнования для детей робототехнических систем для решения поставленных задач на поле, со схемой траектории движения робота, а также созданию проектных моделей на базе робототехнических систем.

Организатор соревнований **«Лига Роботекс»**: сеть студий робототехники и программирования **«Роботекс»**.

Информация о соревнованиях **«Лига Роботекс»** находится на официальном сайте **«Роботекс»** по адресу:

<https://robotexstudio.ru/league>

Участие в соревнованиях возможно только через подачу заявки участника.

Подавая заявку и принимая участие в соревнованиях «Лига Роботекс», участники, тем самым, соглашаются с регламентами и положениями о соревнованиях «Лиги Роботекс», а также обязуются им следовать.

Организатор вправе в одностороннем порядке вносить изменения в настоящий **Регламент**.

Все изменения подлежат обязательному опубликованию на официальном сайте соревнования не менее чем за 2 (два) календарных дня до их вступления в силу, если иное не обусловлено существенными обстоятельствами, требующими немедленного изменения **Регламента**. Участники и тренеры обязаны самостоятельно отслеживать актуальную версию Регламента.

Все ситуации, не описанные в правилах, трактуются на основании действующего **Регламента** соревнования.

§2. Миссия, цели и задачи



Миссия

Собирать сегодня лучшие молодые умы России, чтобы вместе решать инженерные задачи будущего.



Цели



Популяризация науки и технологий

Сделать научные знания и современные цифровые технологии интересными и доступными для детей.

Развитие интереса к техническому творчеству

Увлечь детей занятиями, связанными с изобретениями, конструированием и инженерией.

Поиск и поддержка талантливых детей

Найти одарённых и мотивированных детей по всей России и помочь им развиваться.

Повышение уровня знаний в IT и робототехнике

Дать детям глубокие и современные знания в области программирования и робототехники.

Задачи

Обучить практическим инженерным навыкам. Показать и научить, как решать реальные инженерные задачи: от идеи до работающего устройства.

Развить навыки программирования и моделирования. Научить детей создавать программы и виртуальные модели для управления роботами и системами.

Развить умение работать в команде. Научить детей совместно работать над проектами, распределять задачи и достигать общей цели.

Помочь с профессиональным выбором. Познакомить детей с профессиями в научно-технической сфере и помочь им определиться с будущей карьерой.

Создать условия для развития одарённых детей. Организовать круг интереса, где талантливые дети могут расти.

Объединить и поддержать педагогов. Создать сообщество для учителей и наставников, где они могут обмениваться опытом и современными методиками обучения.

§3. Тема соревнования



Для соревнования «**Лига Роботекс 2025**»
определена единая тема для всех
возрастных групп участников:

«Строительство городов»

Все элементы соревнований тесно интегрированы с общей темой «Строительство городов». Это означает, что проектная модель, которую готовят и защищают участники младшей группы, а также игровое поле и комплекс заданий для старшей группы, – все они выстраиваются вокруг ключевых аспектов темы.

§4. Дата, время и место проведения



Дата	13 декабря 2025 г.
Время	10:00
Регистрация команд	09:00–09:45
Место	г. Москва, м. Хорошевская, 1-й Магистральный тупик, д. 11, стр. 10, Бизнес-центр «The Yard», Академия «Кантата», офис 1041, зал № 9



Регистрация команд ведётся с 09:00 до 09:45 по московскому времени по указанному адресу. Начало соревнования: 10:00.

Просьба не опаздывать!



Обратите внимание!

Для обеспечения безопасности детей доступ в помещение, где проводится соревнование, имеют только лица, внесённые в список участников (включая тренеров и сопровождающих).

Для включения в список необходимо предоставить организаторам ФИО строго до 7 декабря 2025 г. (включительно).

Несоблюдение данного срока может означать, что участник/тренер/сопровождающий не будет включен в список и не сможет попасть на соревнование.

Все без исключения для прохода в день соревнования должны иметь при себе документ, удостоверяющий личность.

§5. Участие, участники и тренеры



Команда – это коллектив из 2-х человек во главе с тренером, осуществляющие занятия по робототехнике в сети студий робототехники и программирования «Роботекс» в любом из филиалов.

Соревнование «**Лига Роботекс 2025**» проводится в двух возрастных группах:

- младшая группа – дети до 9 лет;
- старшая группа – дети от 9 до 13 лет.

Участники, достигшие возраста 9 лет, могут быть заявлены в любую из возрастных групп по усмотрению тренера и с учётом уровня подготовки ребёнка. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет. Возраст участников и тренеров команды определяется на 1 июля 2025 года.

Стоимость участия в соревнованиях – **2 000 руб.** с каждого участника команды. Для тренеров взнос **не требуется**. Возврат организационного взноса возможен только при подаче письменного заявления не позднее, чем за 3 (три) календарных дня до даты начала соревнований, и осуществляется за вычетом фактически понесённых организаторами затрат на данного участника.

Для того, чтобы принять участие в «**Лиге Роботекс 2025**» необходимо скачать **бланк заявления** с официального сайта соревнований по адресу: <https://robotexstudio.ru/league>, заполнить его, и принести в любую из студий сети «Роботекс».

§6. Оборудование и материалы



Младшая группа

- Конструктор LEGO WeDo 2.0.
- Можно использовать только один или максимум два конструктора LEGO WeDo 2.0.
- В проектной модели не могут быть использованы никакие иные детали, кроме как из конструктора LEGO WeDo 2.0.
- Можно использовать только 1 (один) планшет или 2 (два) планшета максимум во время сборки проектной модели.
- Сборка проектной модели осуществляется на парте размером 140x65 см. (не забудьте ознакомиться с правилами к размерам проектной модели в разделе «Задания и правила» текущего Регламента).

Старшая группа

- Конструктор LEGO MINDSTORMS.
- Можно использовать только один из следующих конструкторов:
 - Lego Mindstorms NXT;
 - Lego Mindstorms Education Ev3 LEGO 45544 (образовательная версия);
 - Lego Mindstorms Ev3 31313 (домашняя версия).
- Можно использовать только один набор конструктора LEGO MINDSTORMS.
- Можно использовать только один микрокомпьютер.
- Можно использовать дополнительные моторы, но максимум 3 (три) шт.
- Можно использовать максимум 4 (четыре) червячные передачи.
- Можно использовать дополнительные датчики, но не более 4 (четырёх) одинаковых датчиков (например, 3 датчика цвета).
- Можно использовать только 1 (один) планшет или 1 (один) ноутбук во время сборки проектной модели.
- Сборка робота осуществляется на столе размером 90x90 см.

§7. Задания и правила



Общие правила для всех групп

- Время для сборки проектной модели/робота и программирования – **120 мин.**
- Сборка проектной модели/робота осуществляется **в день соревнования.**
- Использование готовых решений, схем, инструкций и подсказок в электронном или бумажном виде **запрещается.**
- Только для старшей группы разрешается использовать **один готовый шаблон** программы для робота, заранее заготовленный на одном флеш-накопителе.
- Команды за минимальное количество времени должны собрать из конструкторов проектную модель/робота таким образом, чтобы они были **прочными и соответствовали требованиям.** Прочный механизм – это механизм, при демонстрации работы которого, никакая его часть (деталь) не должна отсоединиться от конструкции.
- **Время выполнения** задания каждой команды фиксируют судьи.
- **Покидание площадки соревнований** без разрешения судьи или организаторов приводит к немедленной остановке выполнения задания для всей команды. Судьи зафиксируют время и результат на момент ухода участника. Если участнику нужно отлучиться (например, для посещения туалета), он должен сообщить об этом любому судье или организаторам и следовать в сопровождении назначенного лица. В этом случае команда может продолжать сборку.
- Во время выполнения сборки проектной модели/робота **запрещается** вмешиваться в работу команды (тренерам, зрителям).
- Судьи могут сделать **замечание** взрослым, при повторном вмешательстве.
- **Запрещены** любые формы психологического воздействия на соперников: крики, угрозы, провокации.
- Судьям **разрешается** дисквалифицировать команду за нарушения правил.

Младшая группа

Задание:

Создание проектной модели на тему соревнования.

Правила:

- Время для презентации проектной модели – **5 мин. максимум.**
- Размеры проектной модели не должны превышать: **120х50 см.**
- Программирование осуществляется **в день соревнования.**
- **Проектная модель** должна соответствовать её названию и быть работоспособной (команда демонстрирует судьям работоспособность механизма).

Старшая группа

Задание:

Робот за минимальное время должен проехать по маршруту (траектории движения) определенной линией, осуществить перемещение кирпичиков с меток в зонах **СКЛАД** в зону **СТРОЙКА**.

Правила:

- Размеры игрового поля **180х150 см.**
- Поле представляет собой белое основание с чёрной линией траектории шириной **2 см.**
- Зона **ГАРАЖ** размером **25х25 см** (включая чёрную линию – 29х29 см).
- Зона **СТРОЙКА** размером **25х25 см** (включая чёрную линию – 29х29 см).
- Метка – квадрат со стороной **5 см** для установки кирпичика (включая чёрную линию – 9х9 см).
- Кирпичик – размер стороны **5 см**, вес – **50±5 гр.** (рекомендуемый материал – пластмасса).
- Робот должен быть **автономным.**

- На момент старта робот не должен превышать размеры **25x25x50 см** (ширина, длина, высота) и выходить за пределы зоны **ГАРАЖ**, не включая чёрную линию (25x25 см).
- До начала времени сборки все части робота должны находиться **в начальном состоянии** (все детали отдельно).
- **Расстановка кирпичиков** на отметках случайным образом определяется Главным судьёй соревнования после окончания сборки роботов, но перед началом заездов. Расстановка кирпичиков одинаковая для всех соревнующихся команд. Главный судья вслепую вытягивает номера от 1 до 6. Первый вытянутый номер – это зона, где кирпичика не будет. Второй вытянутый номер – это зона, где будет лежать белый кирпичик. Во всех оставшихся четырёх зонах будут лежать красные кирпичики.
- Каждая команда совершает по одной попытке **в двух заездах**.
- Продолжительность одной попытки составляет **120 секунд**.
- Робот стартует из зоны **ГАРАЖ**.
- Зоной **ГАРАЖ** считается область, обведенная чёрной линией **ВКЛЮЧАЯ** саму линию.
- До старта никакая часть робота не может выступать из зоны **ГАРАЖ**.
- Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки **RUN**.
- Роботу необходимо разместить красные кирпичики в зону **СТРОЙКА**.
- Зоной **СТРОЙКА** считается область, обведенная чёрной линией **ВКЛЮЧАЯ** саму линию.
- Разрешается одновременно перемещать лишь **один кирпичик**.
- При перемещении более одного кирпичика, баллы за данные кирпичики **не начисляются**.
- Кирпичик считается доставленным, если никакая его часть не выступает из зоны **СТРОЙКА** по проекции.
- **Время выполнения** задания фиксируется только после того, как робот выполнит задание (установит последний заданный кирпичик) и вернётся в зону **ГАРАЖ** хотя бы одним ведущим колесом (по проекции).
- **Окончание попытки** фиксируется либо в момент полной остановки робота в зоне **ГАРАЖ**, после выполнения задания, либо по истечении **120 секунд**, либо при выходе робота за границы с линии.
- Досрочная остановка попытки участником – **запрещена**.
- **Категорически запрещено** любое вмешательство в работу роботов: участники и тренеры не могут прикасаться к роботам, управлять ими дистанционно или как-либо мешать их работе после начала попытки.

Игровое поле (траектория движения робота)

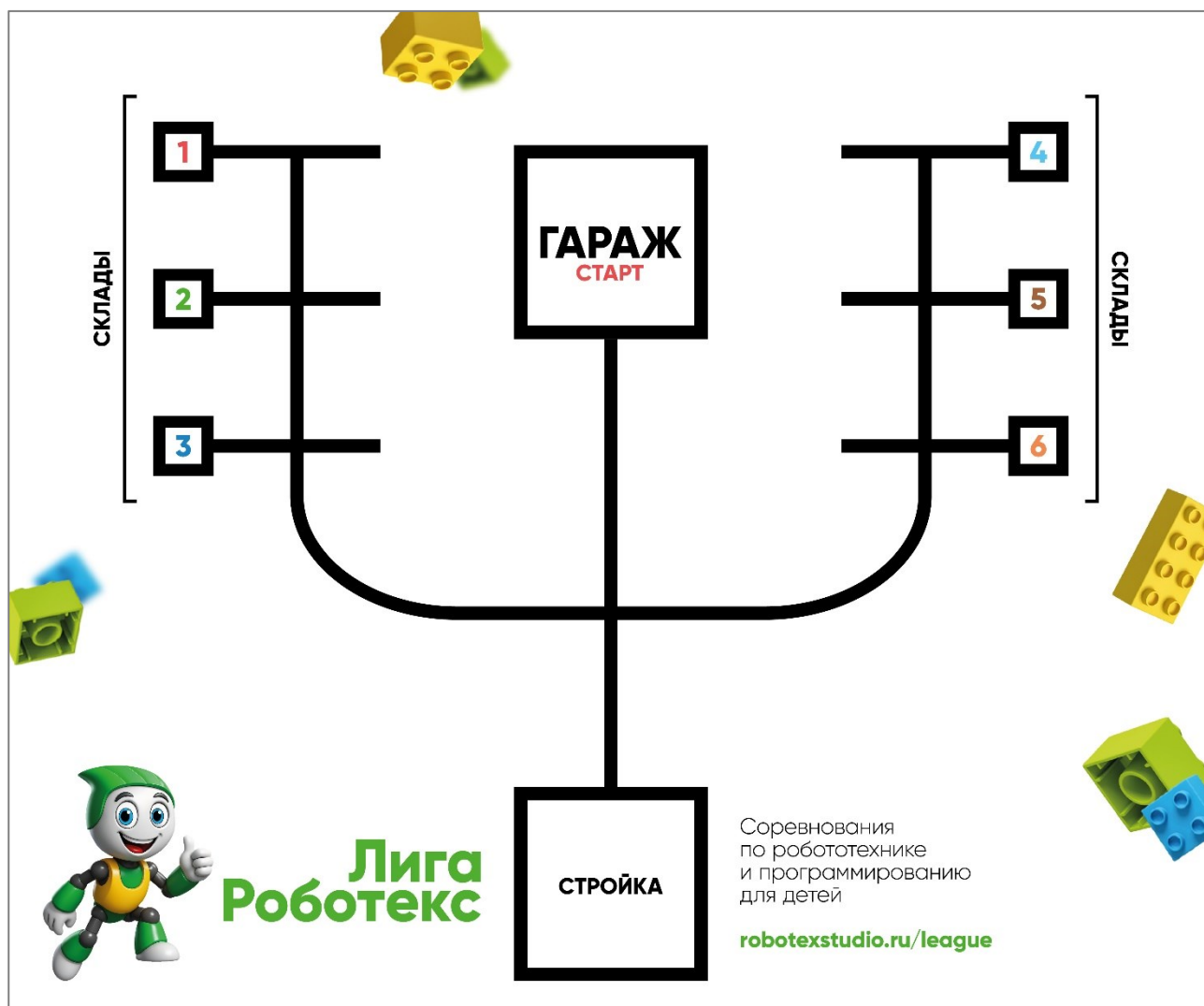


Рис. № 1 – Игровое поле для старшей группы (траектория движения робота)

§8. Начисление баллов



Младшая группа

Баллы за проектную модель для младшей группы начисляются по характеристикам, разбитых на 4 (четыре) группы:

1. Командная работа и презентация.
2. Техническое исполнение модели.
3. Качество программирования.
4. Содержание и оформление проекта.

Не за группу, но за каждую отдельную характеристику каждый судья выставляет **от 0 до 2 баллов**, далее баллы от всех судей суммируются, чтобы получить итоговый балл команды.

1. Командная работа и презентация

Оценивает, как команда взаимодействует и представляет свою работу:

- Все члены команды активно и слаженно участвуют в работе над проектом.
- Команда умеет эффективно взаимодействовать и совместно решать возникающие проблемы.
- Участники демонстрируют уверенность, чёткость и выразительность во время выступления.
- Команда умеет доступно объяснить суть своего проекта простыми словами.
- Ответы на вопросы жюри являются аргументированными и показывают глубокое владение темой.
- Презентация проекта организована грамотно, с использованием визуальных материалов и соблюдением регламента.

- Команда поддерживает позитивный эмоциональный настрой и демонстрирует единство.

2. Техническое исполнение модели

Оценивает качество, надёжность и сложность собранной модели:

- Модель проекта собрана аккуратно, демонстрирует надёжность и устойчивость в работе.
- Все механизмы и функции модели выполняют свою задачу чётко и оправдано.
- В проекте используются нестандартные механические решения, датчики или элементы, показывающие изобретательность.
- Модель обладает достаточной технической сложностью, соответствующей возрасту участников.
- Участники демонстрируют теоретические знания о работе использованных в модели механизмов.

3. Качество программирования

Оценивает логику, эффективность и соответствие кода цели проекта:

- Написанная программа работает стабильно и без ошибок.
- Код логически выстроен, использует соответствующие команды, циклы и условия.
- Программа оптимальна по структуре и чистоте написания.
- Работа алгоритма напрямую связана с идеей проекта и эффективно реализует поставленную задачу.

4. Содержание и оформление проекта

Оценивает оригинальность, полезность и целостность идеи:

- Идея проекта является оригинальной и демонстрирует творческий подход.
- Проект имеет практическую значимость и решает конкретную задачу.
- Конечный результат проекта полностью соответствует его изначальной цели.
- Проект имеет запоминающееся оформление, включая визуальное сопровождение или фирменный стиль команды.

Старшая группа

Баллы начисляются на момент завершения попытки, а также существуют штрафные баллы.

Баллы рассчитываются следующим образом:

- За попытку выполнения задания (робот выехал за пределы зоны ГАРАЖ всем корпусом по проекции) – **10 баллов**.
- За каждый перемещённый красный кирпичик в зону СТРОЙКА – **5 баллов**.

Штрафные баллы рассчитываются следующим образом:

- За перемещение белого кирпичика – **5 баллов**.
- Если кирпичик смещён за линию зоны метки расположения кирпичика и не был доставлен в зону СТРОЙКА – **5 баллов**.

Результаты подсчитываются по сумме всех попыток.

§9. Определение победителя



Победителем будет объявлена команда, получившая **наибольшее количество баллов**. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение задания **наименьшее время**. Для старшей группы учитывается суммарное время выполнения задания с обеих попыток.

§10. Судейство



Судейство соревнования осуществляется **Главным судьёй и судейской коллегией**. Все решения судей являются обязательными для участников.

В случае возникновения любых спорных ситуаций, окончательное право их разрешения принадлежит **Главному судье**. Его решение является окончательным.

Не допускается вмешательство в работу судейской коллегии, обсуждение или оспаривание их решений в ходе попытки.

Судьи могут остановить попытку, если робот прекратил движение и не проявляет активности более 30 секунд.

Переигровка возможна только по решению судейской коллегии в исключительных случаях: неисправность поля, постороннее вмешательство или ошибка судей.

Протесты принимаются только в письменной форме от тренера команды **в течение 10 минут** после окончания заезда и должны содержать доказательства (видеозапись, фото). Протесты, поданные с опозданием или без доказательств, не рассматриваются.