РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ

«СКОРОСТНОЙ РОБОТ-СЛЕДОПЫТ»

Linefollower – Arduino

ILIMFEST 2026

Платформа	Arduino
Состав команды	до 3 учащихся
Габариты	до 250 × 250 × 250 мм
Трасса	4 параллельные дорожки, ~47,12 м
Лимит заезда	60 секунд
Формат	квалификация → плей-офф → финал

Финальная редакция для проведения соревнований

Бишкек • 2026

1. Команда и доступ к трассе

1.1. Команда состоит не более чем из трёх учащихся средних и старших классов.

1.2. В зону запуска допускается один представитель команды. Остальные участники находятся вне зоны трассы и не вмешиваются в заезд.

2. Требования к роботу

2.1. Максимальные габариты — 250 × 250 × 250 мм; высота гибких проводов при измерении не учитывается.

2.2. Масса не ограничена, однако робот не должен повреждать покрытие трассы или оборудование.

2.3. Питание — автономное. Жидкие и воспламеняющиеся источники энергии запрещены.

2.4. Движение — полностью автономное. Использование Wi-Fi, Bluetooth, RF и иных беспроводных модулей во время заезда запрещено.

2.5. Перед соревнованиями проводится технический контроль; после существенного изменения конструкции судья вправе потребовать повторную проверку.

3. Трасса

3.1. Общий размер площадки — 9150 × 10980 мм. Основа состоит из 15 листов MDF 1830 × 3660 мм.

3.2. Рабочее покрытие — чёрное матовое; общая ширина покрытия — 1560 мм.

3.3. Предусмотрены четыре одинаковые параллельные дорожки шириной по 390 мм.

3.4. Белая линия имеет ширину 20 ± 2 мм. Общая длина пути одного робота — примерно 47,12 м.

3.5. На трассе предусмотрено 10 поворотов: 2 радиусом 600 мм и 8 радиусом 400 мм.

3.6. В конце трассы расположен участок без линии длиной 3000 мм с разделительным бортом высотой 100 мм и толщиной 18 мм.

3.7. Стартовая линия расположена через 400 мм от начала трассы. После неё установлены автоматические ворота высотой 200 мм.

3.8. После финишного датчика предусмотрена зона остановки длиной 1000 мм.

4. Проведение заезда

4.1. После сигнала судьи участнику предоставляется 20 секунд, чтобы включить робота и установить его перед стартовыми воротами.

4.2. Максимальное время прохождения трассы — 60 секунд.

4.3. Во время заезда тайм-ауты, ремонт и обслуживание не предоставляются.

4.4. После завершения заезда допускается замена аккумулятора и колёс до следующего заезда при условии сохранения соответствия техническим требованиям.

4.5. Робот должен двигаться только по своей дорожке.

5. Формат соревнований

5.1. Квалификация: заезды проводятся по четыре робота. По времени формируется рейтинг; в следующий этап проходят 64 лучших результата.

5.2. 1/16 финала: 64 робота распределяются на 16 групп по четыре. В следующий этап проходит робот, первым пересёкший финиш в своей группе; абсолютное время в этом этапе не определяет победителя группы.

5.3. Полуфинальный этап: 16 роботов распределяются на четыре группы по четыре; победители групп выходят в финал.

5.4. Финал проводится между четырьмя победителями полуфинальных групп. Итоговые места определяются по порядку пересечения финиша.

5.5. Если фактическое количество участников не позволяет применить указанную сетку без изменений, оргкомитет до начала этапа объявляет адаптированную схему, одинаковую для всех участников.

6. Дисквалификация

6.1. Основания: несоответствие габаритам; выезд за пределы своей дорожки или переход на чужую полосу; превышение 20 секунд на подготовку к старту; превышение 60 секунд на прохождение; повреждение покрытия или стартовых ворот; внешнее вмешательство в движение робота.

6.2. Судья фиксирует нарушение и объявляет результат заезда. В спорной ситуации решение главного судьи является окончательным.

7. Безопасность и заключительные положения

7.1. Роботы не должны иметь элементов, способных травмировать людей или повредить трассу.

7.2. Участники выполняют указания судей и не заходят на трассу без разрешения.

7.3. Организаторы могут уточнить организационные детали до начала соревнований; после начала соответствующего этапа правила применяются одинаково ко всем участникам.

7.4. Участие означает согласие команды с Регламентом.

Приложение 1. Схема трассы

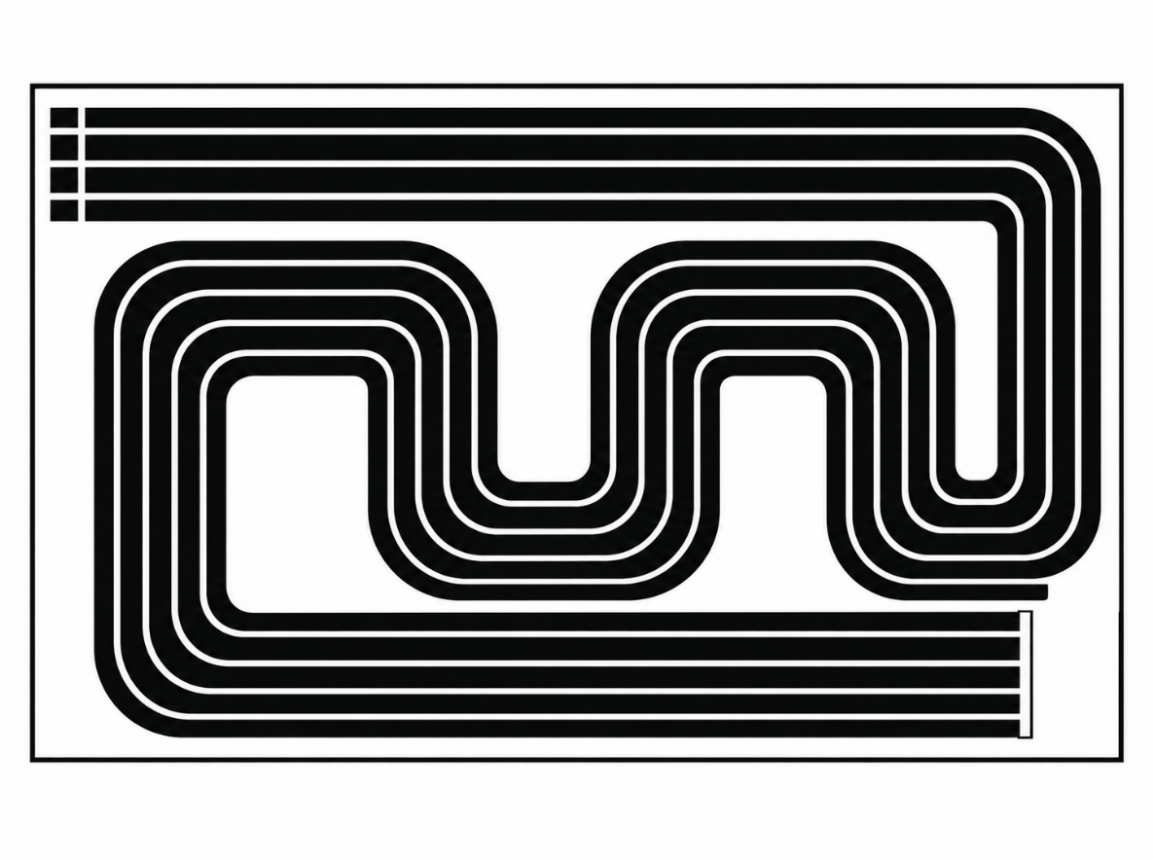
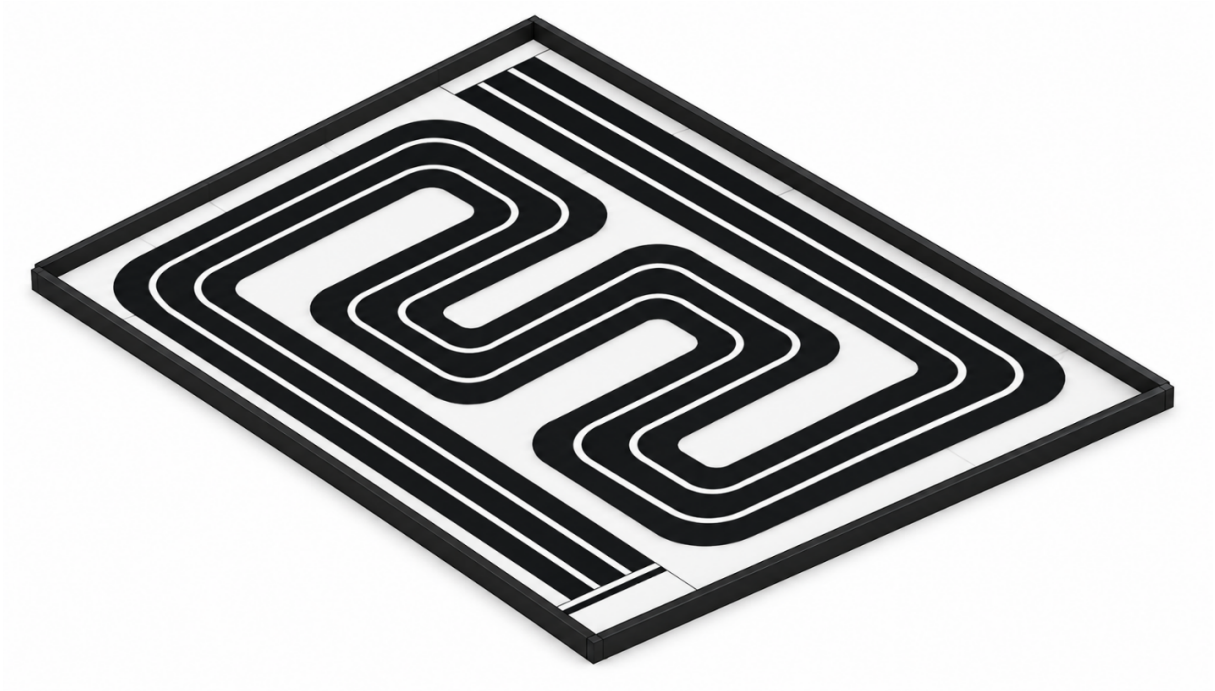


Схема из исходного регламента.

Приложение 2. Геометрия трассы



Размеры и элементы трассы из исходного регламента.