



Регламент соревнования «Юный изобретатель»

1. Общие положения

- 1.1. Соревнование «Юный изобретатель» (далее Соревнование) является частью Соревнования «РобоФокс».
- 1.2. Организаторы Соревнований: ЦОР «РобоПолигон», (СОП ООО «Снейл»).
- 1.3. Информация о Соревновании «Юный изобретатель» находится на Официальном сайте <https://www.robotopoligon.ru/robofoks-2020>.
- 1.4. Дата проведения Соревнования – 27 марта 2020 года.
- 1.5. Место проведения Соревнования – ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет» (Точка кипения, проспект Мира, д. 11, корпус 8).
- 1.6. Подавая заявку и принимая участие в Соревновании, гости и участники, тем самым, соглашаются с регламентами и положениями о проведении Соревнования «Юный изобретатель» и обязуются им следовать.

2. Цели и задачи

- 2.1. Соревнование проводится с целью:
 - 2.1.1. Популяризации и развития образовательной робототехники среди школьников.
 - 2.1.2. Способствования формированию компетенций, практических знаний и умений, необходимых будущему инженеру для решения практических задач.
- 2.2. Задачи Соревнования:
 - 2.2.1. Стимулирование интереса детей к моделированию.
 - 2.2.2. Выявление талантливых школьников и раскрытие потенциала участников.

3. Руководство Соревнованием

3.1. Организация и руководство по подготовке к Соревнованию «Юный изобретатель», проведение и контроль осуществляет Организационный комитет Соревнования (далее Оргкомитет).

3.2. Оргкомитет назначается Организаторами.

4. Участники Соревнования

4.1. В Соревновании принимают участие индивидуальные участники возрастной группы: 3-4 классы.

4.2. Руководителем может быть любой гражданин не моложе 18 лет, который несет ответственность за участника (преподаватель, аспирант или студент, а также штатный сотрудник учебного заведения, родитель).

4.3. Руководитель или участник должны подать заявку на участие до 9:00 23 марта 2020.

5. Порядок оформления заявок

5.1. Подача заявок осуществляется путем отправки заполненной формы на официальном сайте <https://www.robopoligon.ru/robofoks-2020>.

5.2. Заявки должны быть оформлены в соответствии с правилами, указанными на сайте.

6. Предмет Соревнований

Соревнование состоит из 1 конкурсного испытаний, проверяющего конструкторские навыки и навыки программирования.

6.1. Конкурсное испытание «Перетягивание каната». Сборка модели робота для перетягивания робота-противника на свою часть поля.

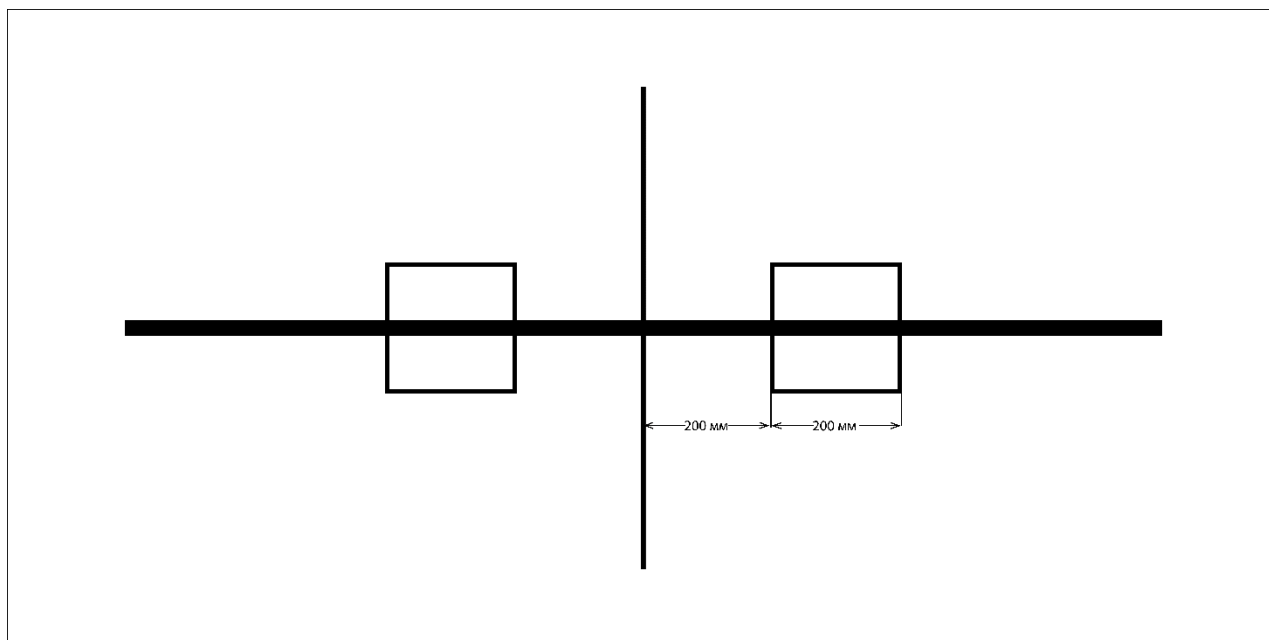
Задание: сконструировать и запрограммировать робота, который перетянет робота противника на свою часть поля с помощью каната и движения по прямой.

Соревнования проводятся в 2 категориях: на базе конструктора Lego Education 9580 WeDo и на базе конструктора Lego Education 45300 WeDO

2.0. Конструкторы для участия в Соревновании участники приносят самостоятельно.

6.2. Поле

6.2.1. Прямоугольное белое поле с черными линиями разметки размером 2000x1000 мм.



6.2.2. В центре каната имеется метка.

6.2.3. Трос с двух сторон оканчивается петлями (диаметр 20 мм).

6.2.4. В конструкции робота должна быть предусмотрена деталь для крепления петли, она является непосредственной частью робота и входит в ограничения по размеру робота.

6.2.5. Канат вместе с петлями имеет длину 840 мм.

6.3. Робот

6.3.1. Робот собирается в день соревнований из наборов, привезенных с собой.

6.3.2. Роботы должны быть построены с использованием только деталей конструкторов Lego Education 9580 WeDц для участников первой категории и Lego Education 45300 WeDO 2.0 для участников второй категории.

6.3.3. Размеры робота не должны превышать 200x200x200 мм.

6.3.4. В конструкции робота могут использоваться не более одного USB Hub/ Smart Hub, не более одного мотора.

6.3.5. Программа для робота должна быть написана на языке программирования LEGO EducationWeDo во время соревнований.

6.3.6. Конструктивные запреты, нарушение которых приведет к снятию робота с соревнований:

- Запрещено использовать незакрепленные на корпусе робота детали лего.
- Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.
- Запрещено использование каких-либо приспособлений, дающих роботу повышенную устойчивость, например, создающих вакуумную среду.
- Запрещено использовать приспособления, бросающие что-либо в робота-соперника.
- Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или роботу-сопернику.

6.3.7. В каждой схватке разрешено запускать разные (но «свои») программы.

7. Процедура проведения Соревнований

- 7.1.Время на сборку роботов и отладку программ – 40 минут.
- 7.2.Послед сборки и отладки роботы помещаются в карантин, где проходят проверку на соответствие всех требований.
- 7.3.Для схваток роботы помещаются напротив друг друга в зоны старта в противоположных направлениях.
- 7.4.По команде судьи участники запускают программы, после истечения задержки в 3 секунды роботы должны начать движение в противоположных направлениях
- 7.5.При движении робот не должен съезжать с черной линии (всеми движущимися частями), в остальном характер движения робота не ограничен (он может ехать с постоянной скоростью, равноускорено, «рывками» и т.п.).
- 7.6.Во время проведения попытки операторы команд не должны касаться роботов.
- 7.7.Если во время попытки крепление каната срывается с робота из-за недостаточно крепкой конструкции робота, судья может принять решение о поражении робота или о переигровке раунда.
- 7.8.Если по окончании схватки ни один робот не будет перетянут со своей половины, то проигравшим поединок считается робот, находящийся ближе всего к центральной линии, или судья назначает переигровку.
- 7.9.Схватка проигрывается роботом если:

- если робот пересекает центральную линию (все колеса робота пересекли центральную линию).
- робот находится ближе к центральной линии, чем робот противника, в случае, если время схватки истекло и ни один из роботов не пересек центральную линию

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

8. Определение победителя

8.1. Соревнования будут проводиться по системе «каждый с каждым» или по олимпийской системе в зависимости от количества участников соревнований. Система отбора победителей будет объявлена в день Соревнований.

9. Судейство

9.1. Судьи назначаются Оргкомитетом.

9.2. Запрещается постороннее вмешательство в действия судей.

9.3. Главный судья Соревнования назначается Оргкомитетом из числа судейской бригады. На него возлагается руководство действиями судей и принятие решения в спорных вопросах.

9.4. Решение главного судьи Соревнований окончательное и обжалованию не подлежит.

9.5. Для решения вопросов, не отраженных в регламенте, из судей формируется судейская коллегия по согласованию с Оргкомитетом Соревнования.

10. Ответственность участников

10.1. Руководители и участники не имеют права вмешиваться в действия судей.

10.2. В случае если участник отсутствует на момент начала Соревнования, то участник снимается с Соревнования.

10.3. Организаторы соревнований не несут ответственность за поломки модели, возникающие в ходе Соревнования, а также любого ущерба, нанесенного модели или деталям участника.

11. Протесты и обжалование решений судей

11.1. Участники и руководители имеют право подать протест на факты (действия или бездействия), связанные с несоблюдением Регламента соревнования.

- 11.2. Участники и руководители имеют право подать протест на качество судейства.
- 11.3. Протест должен быть подан руководителем не позднее 10 минут после окончания Соревнования и иметь обоснование. Протесты подаются в письменной форме Главному судье и рассматриваются им после проведения Соревнования.
- 11.4. Протесты, не поданные в отведенное время, не рассматриваются.
- 11.5. Обстоятельства, на которые имеется ссылка в протесте, должны быть подкреплены доказательствами. Доказательствами являются: видеозапись; запись в Протоколе соревнования и иные документы, способствующие объективному и полному изучению обстоятельств.

12. Особые положения

- 12.1. Организаторы могут вносить изменения в правила и расписание до начала Соревнования, заранее извещая об этом участников.
- 12.2. Во всех вопросах, не относящихся к правилам Соревнования, участники руководствуются Положением о Городских соревнованиях по робототехнике «РобоФокс» 2020, которое размещено на официальном сайте <https://www.robotopoligon.ru/robofoks-2020>.