

Фонд развития Физтех-школ, команда “Старкит”

# Гуманоидный Робофутбол

*регламент соревнований  
сезон 2022/2023  
регламент региональных соревнований*

*1 сентября 2022*



**ROBOFEST**

ЗДЕСЬ СОЗДАЮТ БУДУЩЕЕ

## **1. Общие положения**

1.1. Данный материал команды по робофутболу “Старкит”, включая макеты для полиграфической печати и непосредственно печать материалов, может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны Фонда развития Физтех-школ (обращаться [robotics@go2phystech.ru](mailto:robotics@go2phystech.ru))

1.2. “Робофутбол” - это соревнования среди гуманоидных Роботов (далее - Роботов), направленные на создание и совершенствование алгоритмов игры Роботов в футбол.

1.3. Организаторы Соревнований: Фонд “Вольное Дело”, команда “Старкит”, Фонд развития Физтех-школ.

1.4. Соревнования проводятся в рамках Олимпиады школьников «Робофест».

1.5. Принимая участие в соревнованиях, гости и участники соревнований соглашаются с регламентом соревнований и обязуются ему следовать.

## **2. Цели и задачи**

2.1. Соревнования проводятся с целью популяризации гуманоидной Робототехники среди молодежи, а также с целью формирования компетенций, необходимых инженеру в области шагающих автономных Роботов.

2.2. Задачи соревнований:

2.2.1. Развитие у молодежи навыков практического решения инженерно-технических задач и получение опыта программирования автономных Робототехнических систем.

2.2.2. Стимулирование интереса детей и молодежи к практическим задачам в области Робототехники.

2.2.3. Выявление, отбор и поддержка талантливой молодежи.

## **3. Участники соревнований**

3.1. В соревновании принимают участие команды, возраст участников которых не моложе 12 лет и не старше 17 лет включительно.

3.2. Руководителем команды может быть любой человек не моложе 18 лет, который несет ответственность за участников команды (преподаватель, аспирант или студент, а также штатный сотрудник учебного заведения, родитель).

3.3. Команда с учетом руководителя состоит из не менее чем 3 и не более чем 7 человек. Руководитель не участвует в соревновательных попытках команд.

3.4. К участию в Соревнованиях допускаются объединенные команды разных учебных заведений.

3.5. Команда должна подать заявку на участие на сайте <http://russianrobotics.ru/> не позднее, чем за 3 недели до начала Соревнований.

## **4. Руководство Соревнованиями**

5.1. Организация и руководство по подготовке к Соревнованиям «Робофутбол», проведение и контроль осуществляет Организационный комитет Соревнований (далее Оргкомитет).

5.2. Оргкомитет назначается руководством Программы.

## **5. Порядок оформления заявок**

5.1. Подача заявок осуществляется путем отправки заполненной формы способом, указанным на официальном сайте <http://russianrobotics.ru/>.

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

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 заявка снимается с рассмотрения.

## 6. Предмет соревнований

6.1. В рамках соревнований командам предлагается разработать программное обеспечение, которое будет участвовать в соревнованиях по пенальти в симуляции Elsiros.

## 7. Программа соревнований

7.1. Соревнования состоят из следующих этапов:

- Регистрация участников
- Онлайн соревнования по пенальти
- Форум в онлайн-формате, на котором победители могут поделиться своим опытом

7.2. Поле для соревнований по пенальти и футболу одинаковое. Модель поля предоставляют организаторы.

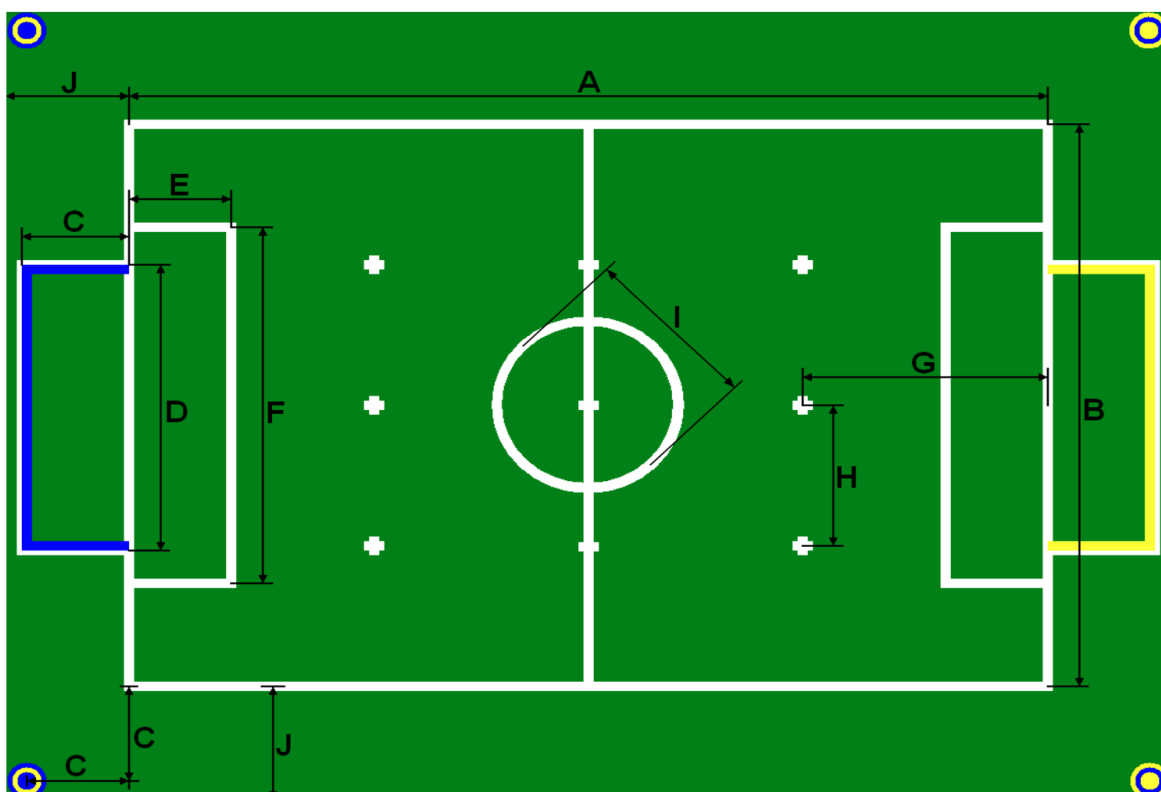
## 8. Поле для пенальти и футбола

8.1. Поле представляет из себя толстую ткань с нанесенными белыми линиями разметки.

8.2. Ширина линий разметки составляет 5 см.

8.3. Геометрические размеры поля описываются следующим набором величин:

- 8.3.1. Длина поля A: 360 см
- 8.3.2. Ширина поля B: 260 см
- 8.3.3. Глубина ворот C: 15 см
- 8.3.4. Ширина ворот D: 100 см
- 8.3.5. Глубина вратарской зоны E: 20 см
- 8.3.6. Ширина вратарской зоны F: 140 см
- 8.3.7. Расстояние от ворот до положения мяча при пенальти G: 90 см
- 8.3.8. Расстояние до отметки перезапуска H: 65 см
- 8.3.9. Диаметр центрального круга I: 60 см
- 8.3.10. Ширина полосы вне поля J: 20 см



## **9. Порядок проведения Пенальти**

9.1. Команды выставляют Нападающего Робота и Вратаря.

9.2. Проводится по 5 ударов каждой из двух команд. Длительность попытки 1 минута по времени симуляции.

9.3. Удар засчитывается успешным, если мяч полностью пересек линию ворот.

### **9.4. Правила для Нападающего Робота.**

9.4.1. Нападающий должен располагаться в любом месте внутри центрального круга..

9.4.2. Удар должен быть произведен вперед в сторону ворот противника.

9.4.3. Нападающий имеет право наносить удары несколько раз до тех пор, пока попытка не будет завершена или пока мяч не коснулся вратаря. Попытка считается завершена, если мяч попал в ворота или мяч выкатился за пределы поля или истекло время, выделенное на попытку..

9.4.4. Вратарь не имеет право наносить удар, если мяч коснулся вратаря.

### **9.5. Правила для Вратаря.**

9.5.1. Пока Нападающий не ударит по мячу, Вратарь должен располагаться в позиции для ходьбы так, чтобы ступня Робота касалась линии ворот.

9.5.2. После касания мяча Нападающим, Вратарь может защищать ворота любым способом. Например, выпрыгивать в шпагат или в сторону, двигаться на мяч и выбивать его.

### **9.6. Правила для недееспособного игрока**

9.6.1. Игрок считается недееспособным, если не предпринимает попыток атаковать мяч на протяжении 20 секунд при условии, что мяч находится на расстоянии 30 см от игрока.

9.6.2. Игрок считается недееспособным, если не может на протяжении 20 секунд принять положение стоя после падения.

9.6.3. Игрок считается недееспособным, если не может вернуться на поле на протяжении 20 секунд

9.6.4. Недееспособный игрок наказывается штрафным удалением на 30 сек.

9.6.5. Игрок, неспособный передвигаться на двух ногах не допускается к игре.

## **10. Определение победителя**

10.1. В случае, если в дисциплине приняло участие менее одной команды, то победитель в этом направлении не определяется.

10.2. Итоговый рейтинг команд формируется как сумма баллов, набранных за пенальти.

10.3. Команда, набравшая максимальное количество баллов согласно итоговому рейтингу признается Абсолютным победителем.

10.4. Оргкомитет может назначать дополнительные номинации, такие как «Приз жюри», «Системный подход», «Интеллект».

## **11. Обжалование решений судей**

11.1.1. Решение судей может быть обжаловано главному судье в письменной форме с предоставлением свидетельств нарушения правил соревнования со стороны одной из команд, организаторов или зрителей.

11.1.2. Решение судей может быть обжаловано в течение трех часов с момента проведения соревновательной попытки.

## **12. Изменение правил**

12.1. Организаторы могут вносить изменения в правила до начала соревнований, извещая об этом участников