



**INNOPOLIS**  
**UNIVERSITY**

## ВСЕРОССИЙСКАЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА 2019

Категория  
ФУТБОЛ РОБОТОВ

Возрастная группа  
10-19 лет

Регламент проведения олимпиады в категории

Версия от 20.05.2019 13:16

## Оглавление

Регламент проведения .....	3
1. Структура места проведения состязания .....	3
2. Права, обязанности и ответственность команд в течение состязания .....	4
2.1. Общие требования к команде в течение тура .....	4
2.2. Подготовка к началу тура .....	4
2.3. Объявление условий тура.....	5
2.4. Во время периода отладки.....	5
2.5. Во время периода карантина .....	6
2.6. До периода подготовки к матчу.....	6
2.7. Во время матча .....	6
2.8. По завершении матча .....	7
2.9. По завершении тура.....	7
2.10. Опрос команды .....	7

## Регламент проведения

### 1. Структура места проведения состязания

- 1.1.1. Состязание проводится на собственной площадке. Посторонние лица (например, тренеры) не допускаются на площадку состязания в течение состязания.
- 1.1.2. Площадка состязания делится на следующие зоны:
  - 1) Техническая зона. В технической зоне располагаются рабочие места команд. За своим рабочим местом команда может разместить оборудование и материалы, необходимые для состязания. Каждой команде будет отведено свое рабочее место в технической зоне.
  - 2) Зона карантина. В зоне карантина производится проверка роботов на соответствие правилам состязания.
  - 3) Зона полей. В зоне полей находятся поля состязания для тестирования роботов в период отладки и демонстрации выполнения задания в течение раунда. Закрепление за определенным полем зависит от расписания матчей.
- 1.1.3. Расположение рабочего места команды в технической зоне, места для хранения робота в карантине и закрепление команды за полями объявляется до начала тура. Закрепление команды за полями действует только в течение одного тура, следовательно, для следующего тура команда может быть закреплена за другими полями.

## 2. Права, обязанности и ответственность команд в течение состязания

### 2.1. Общие требования к команде в течение тура

2.1.1. Команда должна участвовать в состязании самостоятельно. В частности, команде запрещено:

- Общаться с тренером команды и другими людьми, находящимися за пределами площадки состязания, за исключением организаторов, судей и иных представителей, допущенных оргкомитетом.
- Использовать средства связи (например, телефон, рация), а также программы для обмена данными (например, текстовые мессенджеры, приложения для аудио- и видеоконференций или удаленного подключения). Модули беспроводной связи (например, Wi-Fi, Bluetooth) компьютера должны быть отключены.
- Выносить или передавать свои вещи за пределы площадки состязания (например, компьютер, робота, носители информации).
- Использовать устройства для аудио-, фото- или видеосъемки (например, фотоаппарат, видеокамера, смартфон).

2.1.2. Команда должна бережно и аккуратно относиться к оборудованию и материалам на площадке состязания. В частности, запрещено:

- Приносить продукты питания на площадку состязания.
- Наносить ущерб полям, реквизиту и другому оборудованию площадки состязания.
- Наносить ущерб роботу другой команды.

2.1.3. Команда должна уважать процесс проведения состязания и корректно относиться ко всем его участникам. В частности, запрещено:

- Применять опасные предметы или меры, которые могут препятствовать проведению состязания.
- Применять ненормативную лексику и/или способы поведения по отношению к людям.

2.1.4. При нарушении данных требований, команда будет дисквалифицирована и должна покинуть площадку состязания. Результат выступления команды во всем состязании будет аннулирован.

2.1.5. Команда несет ответственность за наличие необходимого оборудования и его исправность. В случае утери или поломки организаторы не несут ответственности за возмещение, замену или ремонт.

2.1.6. Команда не должна создавать неопределенных ситуаций (т.е. ситуаций, в которых не может быть принято однозначное решение), иначе решение будет принято не в пользу команды.

2.1.7. Команда может модифицировать робота на любом этапе состязания, однако она несет ответственность за соответствие робота правилам состязания, иначе результаты матчей с таким роботом будут аннулированы.

2.1.8. В течение состязания судья может вручать карточки:

- желтая – предупреждение при первом нарушении,
- красная – при повторном или грубом нарушении. Красная карточка ведет к дисквалификации команды.

### 2.2. Подготовка к началу тура

2.2.1. В туре могут принимать участие только допущенные команды. До квалификационного тура допускаются все команды, соответствующие требованиям Олимпиады. До финального тура допускаются команды по результатам участия в квалификационном туре. Не допущенные команды должны забрать своего робота и покинуть площадку состязания.

- 2.2.2. Команда может производить настройку конструкции и программы роботов за своим рабочим местом в технической зоне.
- 2.2.3. Команде запрещено тестировать роботов на поле.
- 2.2.4. Команда не может подходить к полю без приглашения судьи.
- 2.2.5. Перед квалификационным туром производится подготовка к сборке роботов.
- 1) Команда должны привести все имеющиеся детали в соответствие со следующими требованиями:
    - ✓ Каждая деталь должна быть откреплена от других в той степени, пока это возможно сделать вручную, без использования специальных инструментов. В частности, должны быть отделены: колесный диск и шина, контроллер и элемент питания, кабель и контроллер/мотор/датчик, звенья цепи, траки гусеницы;
    - ✓ Каждая деталь должна быть в первоначальном состоянии, т.е. на деталях не должны быть нанесены какие-либо посторонние предметы или пометки. Исключениями являются инвентарные номера на контроллере, моторе или датчике, а также наклейки, выданные организаторами.
  - 2) Судьи будут проверять все детали, какие есть у команды в технической зоне, на соответствие данным требованиям.
  - 3) Команде запрещено без указания судьи прикасаться к деталям и компьютеру до объявления о начале тура.
- 2.2.6. Команда должна находиться за своим рабочим местом и ожидать официального объявления о начале тура.

### 2.3. Объявление условий тура

- 2.3.1. Условия тура определяются организаторами в соответствии с правилами соответствующего состязания.
- 2.3.2. Команда может обращаться к судье за консультацией. Судья может дать разъяснение по условиям тура, но не по способам выполнения задания тура. При необходимости, судья может пригласить команды к полигону для наглядного разъяснения.
- 2.3.3. По завершении разъяснения условий тура команда должна занять свое рабочее место и дожидаться официального объявления о начале периода отладки.

### 2.4. Во время периода отладки

- 2.4.1. Команда может производить настройку конструкции и программы роботов за своим рабочим местом в технической зоне.
- 2.4.2. В течение первого периода отладки состязания (т.е. перед первым раундом квалификационного тура) команда должна осуществить сборку роботов за своим рабочим местом в технической зоне. Вне периода отладки сборка роботов не запрещена. Команда должна собирать роботов в соответствии со следующими требованиями:
  - ✓ Команда должна собирать роботов по памяти. В частности, запрещено использовать инструкцию. В качестве инструкции может быть расценен любой носитель информации, указывающий на способ сборки робота, и представленный в любом виде (например, письменный, печатный, электронный). В частности, запрещено использовать иллюстрации и фотографии, аудио- и видеозаписи, схемы сборки, 3D-модели.
- 2.4.3. Команде разрешено тестировать роботов на поле. Вне периода отладки тестирование роботов на поле запрещено.
- 2.4.4. Команда должна привести роботов в соответствие с требованиями правил состязания, чтобы успешно пройти проверку в период карантина.

- 2.4.5. Команда может обращаться к судье за консультацией. Судья может дать разъяснение по правилам состязания, но не по способам устранения несоответствий. По просьбе команды, судья может провести предварительную проверку роботов команды.
- 2.4.6. До окончания периода отладки команда может подключить роботов в карантине к электрической сети для зарядки элементов питания роботов.

## 2.5. Во время периода карантина

- 2.5.1. Команда должна находиться за своим рабочим местом. Команде запрещено покидать зону состязаний.
- 2.5.2. Команда не может изменять или заменять конструкцию или программу роботов. Роботы могут быть подключены к электрической сети для зарядки элементов питания.
- 2.5.3. Команде запрещено тестировать роботов на поле.
- 2.5.4. Робот будет проходить проверку судьями на соответствие следующим требованиям:
  - ✓ требования к роботу;
- 2.5.5. Судьи будут проводить проверку на соответствие требованиям визуально. Соответствие размера будет проверяться посредством измерительного цилиндра. Измерительный цилиндр представляет собой прозрачный цилиндр без дна с внутренними размерами, соответствующими максимально допустимым размерам робота.
- 2.5.6. По результатам проверки, робот должен соответствовать требованиям правил состязания, иначе команда вызывается для устранения всех нарушений, при этом робот должен оставаться в зоне карантина. Команда должна устранить нарушения в течение 3 минут, иначе команда не допускается до текущего раунда, при этом робот должен находиться в зоне карантина в течение всего раунда.
- 2.5.7. По завершении периода карантина команда может забрать роботов в техническую зону.
- 2.5.8. По завершении периода карантина команда должна находиться за своим рабочим местом и ожидать официального объявления о начале раунда.

## 2.6. До периода подготовки к матчу

- 2.6.1. Каждая команда приглашается для проведения матча согласно списку.
- 2.6.2. Приглашенная команда должна подойти к своему полю.
- 2.6.3. Команде дается ограниченное время для подготовки к началу матча с того момента, как судья начал отсчет. Время указано в правилах состязания.
- 2.6.4. Команда должна разместить роботов на поле в соответствии с требованиями к положению роботов на начало матча, описанных в правилах соответствующего состязания.
- 2.6.5. По завершении подготовки роботов команда должна ожидать сигнала судьи для начала матча.

## 2.7. Во время матча

- 2.7.1. Команде запрещено вмешиваться в процесс проведения матча (например, касаться робота, полигона или реквизита), без разрешения судьи.
- 2.7.2. Команде запрещено своим поведением влиять на работу своих роботов и роботов соперника (например, управлять роботом при помощи проводных или беспроводных средств, передавать данные роботу, намеренно влиять на показания датчиков робота). При нарушении данного требования, команда будет дисквалифицирована и должна покинуть площадку состязания. Результат выступления команды во всем состязании будет аннулирован.

## 2.8. По завершении матча

- 2.8.1. Команда должна остановить робота вручную, если робот не может остановиться самостоятельно.
- 2.8.2. Судья фиксирует в протоколе счет матча.
- 2.8.3. Команда должна проверить и подтвердить правильность заполнения протокола, поставив подпись. В противном случае, ситуация рассматривается с привлечением судей на поле и вышестоящих судей. Решение выносится коллегиально и пересмотру не подлежит.
- 2.8.4. Команда должна занять свое рабочее место в технической зоне.
- 2.8.5. Команда может забрать робота в техническую зону

## 2.9. По завершении тура

- 2.9.1. Команда должна забрать свои вещи из технической зоны.
- 2.9.2. По завершении квалификационного тура команда должна оставить своих роботов в зоне карантина до финального тура.
- 2.9.3. Команда может покинуть площадку состязания только по указанию судей.

## 2.10. Опрос команды

- 2.10.1. Команда должна в ходе вопросов объяснить принцип работы роботов, рассказать о своем вкладе в их разработку.
- 2.10.2. Команда пройдет опрос успешно при выполнении следующих условий:
  - ✓ Команда убедила, что собрала и запрограммировала роботов самостоятельно (без посторонней помощи).
  - ✓ Команда показала полное понимание устройства и принципа работы конструкции и программы роботов.
- 2.10.3. Команда, которая не сможет успешно пройти опрос, будет дисквалифицирована.