

II STEM Фестиваль «Make It!»

Робототехнические соревнования «РобоСтарт – 2017»

Робототехнические соревнования «РобоСтарт – 2017» (далее Соревнования) предусмотрены программой Фестиваля с целью вовлечения новых участников в комплекс учебно-тренировочных и спортивных робототехнических мероприятий, а также для поддержки интереса у опытных участников.

Задачи:

- создание благоприятных условий для практической реализации интеллектуально-творческих, проектно-конструкторских, научно-технических интересов и способностей участников;
- популяризация робототехники среди школьников;
- обмен опытом участников соревнований.

Организатор Соревнований: Детский Научно-Образовательный Центр БГПУ

Дата проведения: 25 марта 2017 г.

Место проведения: г. Благовещенск, ул. Ленина, 104, БГПУ

Принимая участие в Соревнованиях, гости и участники, тем самым соглашаются с положениями о проведении Соревнований и обязуются им следовать.

1. Общие положения

1.1. Соревнования проводятся на базе конструкторов LEGO Mindstorms и рекомендованы для участников первого-второго года обучения.

1.2. Соревнования проходят в один из дней фестиваля «Make It!» по дополнительно объявленному расписанию и по объявленным категориальным правилам. Правила могут измениться. Окончательная версия правил будет опубликована на сайте фестиваля не позднее, чем за 2 недели до даты его проведения.

1.3. Команда – коллектив учащихся 1-2 человека во главе с тренером, осуществляющим занятия по робототехнике (подготовку к Соревнованиям) в рамках образовательного учреждения или самостоятельно. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.

1.4. Участники Фестиваля могут состоять в разных командах при условии, что эти команды одновременно не участвуют в Соревнованиях в соответствии с программой проведения Фестиваля. Команда в одном и том же составе не может участвовать в различных Соревнованиях.

1.5. Предварительная регистрация на соревнования проходит через заполнение формы на сайте www.bgpu.ru и закрывается не позднее, чем за 1 (одну) неделю до начала Соревнований. Дополнительные команды могут быть допущены к Соревнованиям по решению Оргкомитета Фестиваля.

1.6. Регистрация команд происходит в день Соревнований.

1.7. В период подготовки и отладки роботов, а также во время заездов в техническую и соревновательную зону допускаются только участники Соревнований без тренеров и руководителей команд.

1.8. Сборка робота и создание программы осуществляются в отведенное для Соревнования время. При этом нельзя пользоваться инструкциями, как в письменном и электронном виде, так и в виде иллюстраций. Во время проведения Соревнований запрещены любые устройства и методы коммуникации.

1.9. Соревнования проводятся по следующим категориям:

- Кегельринг (**только** для ребят, начавших заниматься с 2017 года);
- Шорт-трек;
- Кегельринг-КВАДРО ;
- Чертежник.

1.10. Попыткой называется выполнение роботом задания на поле после старта судьи и до окончания максимального времени на попытку, полного выполнения задания или решения судьи.

1.11. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

1.12. Операторы могут настраивать робота только во время подготовки и отладки, после окончания этого времени нельзя модифицировать или менять робота (например: поменять батарейки) и заменять программу. Также команды не могут просить дополнительного времени.

1.13. После окончания времени отладки, перед заездом, команды должны поместить робота в инспекционную область. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, Соревнования могут быть начаты, если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья даст 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в попытке.

2. Судейство

2.1. Организаторы оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, уведомляя об этом участников. В том числе, изменения могут быть внесены главным судьей Соревнований в день Соревнования.

2.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с правилами, обозначенными в регламентах Соревнований.

2.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

2.4. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего заезда.

2.5. Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

2.6. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии.

2.7. Судья может закончить попытку по собственному усмотрению, если робот не сможет продолжить движение в течение 30 секунд.

2.8. Распределение мест определяется по правилам категорий.

3. Требования к команде

3.1. Операторы одного робота не могут быть операторами другого робота.

3.2. К Соревнованиям на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: комплект необходимых деталей и компонентов наборов конструктора, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д., а также ноутбук с установленным программным обеспечением.

3.3. В зоне состязаний (техническая зона и зона соревновательных полей) разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено), членам оргкомитета, судьям, помощникам судей и волонтерам.

3.4. После старта попытки запрещается вмешиваться в работу робота. Если после старта оператор коснется робота без разрешения судьи, то команда может быть дисквалифицирована, а результат попытки не засчитан.

3.5. Участникам команды запрещается покидать зону Соревнований без разрешения члена Оргкомитета или судьи.

3.6. Во время проведения соревнований запрещены любые устройства и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области состязаний, запрещено общаться с участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии члена Оргкомитета.

3.7. При нарушении командой пункта 3.6 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

4. Требования к роботу

4.1. Размеры робота определяются регламентом конкретного Соревнования.

4.2. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.

4.3. Движение роботов начинается после команды судьи и однократного нажатия оператором кнопки RUN или с помощью датчика касания (замена кнопки RUN).

4.4. Роботы должны быть построены с использованием деталей только конструктора LEGO Mindstorms.

4.5. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер LEGO.

4.6. В конструкции робота разрешено использовать только те электронные компоненты, что перечислены в регламенте конкретного соревнования.

4.7. Сборка робота осуществляется в день Соревнований. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться инструкциями, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.

4.8. Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например: EV3, NXT, двигатель, датчики, детали и т.д.).

4.9. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой.

4.10. На микрокомпьютере робота должны быть отключены модули беспроводной передачи данных (Bluetooth, Wi-Fi), загружать программы следует через кабель USB.

4.11. Автономная работа робота осуществляется под управлением программы, написанной на одном из учебных языков программирования (LEGO Mindstorms NXT (NXT-G), LEGO Mindstorms EV3). Не допускается использование профессиональных языков и сред программирования (RobotC, LabView).

4.12. В микрокомпьютер должна быть загружена только одна программа под названием «Stem2017», в котором основным исполняемым файлом должен быть файл под названием «Start», прежде чем поместить робота в зону карантина для проверки.

4.13. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в Соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

5. Дополнительные условия

5.1. При наличии рекламного оформления, используемого участниками и командами в той или иной форме, участники должны согласовывать его с представителем организационного комитета Соревнований заранее до начала Соревнований. Содержание и размещение рекламы спонсоров команд, также должно согласовываться с организаторами до начала Соревнований.

5.2. Все роботы и устройства должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять никакого вреда окружающим людям, другим роботам и устройствам или полям для соревнований.

5.3. Принимая участие в Соревнованиях, гости и участники (или ответственные лица), соглашаются с тем, что на Соревнованиях может проводиться фото и видеосъемка без непосредственного разрешения гостей и участников (или ответственных лиц). Также участники (или ответственные лица), принимая участие в Соревнованиях, соглашаются с тем, что результаты Соревнований могут использоваться в целях популяризации и развития направлений деятельности ДНОЦ БГПУ без дополнительного на то разрешения.