

Областной чемпионат– «RoboSportCup»

Мероприятия, названные «**RoboSportCup**» созданы с целью выявить талантливых и перспективных претендентов на инженерно-технические профессии, соответствующие приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики Челябинской области.

Мероприятие проводится в рамках реализации проекта-победителя областного конкурса молодежных проектов учащихся профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования «**Студенческая инициатива**». При финансовой и информационной поддержке **Министерства образования и науки Челябинской области**, ЧРМООПИ «**Молодежная палата**», портала **Молодежь Южного Урала**, МАОУ «**ОЦ № 4 г. Челябинска**» и АНО «**Центр развития программирования и робототехники**».

1. Задачи

- 1.1. Показать возможности робототехнических комплектов для молодежи.
- 1.2. Разработать положение чемпионата по робототехнике.
- 1.3. Разработать интернет представительство для чемпионата.
- 1.4. Провести комплекс соревнований по робототехнике в рамках чемпионата.
- 1.5. Провести ряд мастер-классов для подготовки к соревнованиям.
- 1.6. Популяризировать техническое творчество и инженерные специальности у молодежи.

2. Общая информация

- 2.1. Соревнования **предназначены** для детей второго года обучения и старше.
- 2.2. Соревнования состоятся в **28 сентября 2019 года по адресу: г. Челябинск ул. 250-летия Челябинска, д. 46. Правила могут измениться.** Окончательная версия

правил будет опубликована на сайте чемпионата **Robosportcup.ru** и в группе **vk.com/robosportcup** не позднее, чем за 2 недели до даты его проведения. В день соревнований Главным судьей может быть сформулировано дополнительное задание не меняющее общий регламент соревнований и объявленное всем участникам не позднее чем за 2 часа до начала заездов.

- 2.3. 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.

3. Общие правила

- 3.1. Соревнования проводятся по следующим категориям:

WEDO

- LEGO WEDO Regular (дети не старше 10 лет), данный вид состязаний проводится по правилам WRO, перевод АНО ВО «Университет Иннополис»
- LEGO WEDO Open (дети не старше 10 лет), данный вид состязаний проводится по правилам WRO, перевод АНО ВО «Университет Иннополис», разрешено использовать Wedo 1.0 и Wedo 2.0

Управляемый футбол роботов

- Standard 5*5. Поле 5*7 метров. Для учащихся 4 - 11 классов.

Скоростная линия

- Российская, ширина линии 5 см. Для учащихся 4 - 8 классов.
- Европейская, ширина линии 1.5 см. Для учащихся 8 - 11 классов.

- 3.2. Команда – коллектив учащихся из 2-х человек во главе с тренером, осуществляющие занятия по робототехнике (подготовку к состязаниям) в рамках образовательного учреждения или самостоятельно (семейные или дворовые команды). **Возраст (класс) участников команды определяется на момент проведения соревнований.**

- 3.3. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.
- 3.4. Попыткой называется выполнение роботом задания на поле после старта судьи и до окончания максимального времени на попытку, полного выполнения задания или решения судьи.
- 3.5. Заездом называется совокупность попыток всех команд.
- 3.6. 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.
- 3.7. 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.
- 3.8. В инспекционной области робот может находиться в выключенном состоянии. Зарядка и замена элементов питания робота в инспекционной области не допускается.
- 3.9. В случае регистрации менее 3 команд в категории, категории могут быть объединены. Или соревнования в данной категории могут проходить в режиме показательных выступлений.

4. Судейство

- 4.1. 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.
- 4.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.
- 4.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

- 4.4. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего заезда.
- 4.5. 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.
- 4.6. Судья может закончить попытку по собственному усмотрению, если робот не сможет продолжить движение в течение 30 секунд, если иное не указано в правилах категории.
- 4.7. Распределение мест определяется по правилам категорий (смотри правила категорий).

5. Требования к команде

- 5.1. Операторы одного робота не могут быть операторами другого робота.
- 5.2. Команда должна иметь отличительные знаки, наклейка с названием (номером) команды. Соответствующая наклейка должна находиться на роботе команды в доступном для идентификации робота и команды месте.
- 5.3. 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 необходимые ноутбуки с установленным программным обеспечением.
- 5.4. В зоне состязаний (техническая зона и зона соревновательных полей) разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено), членам оргкомитета, судьям, помощникам судей и волонтерам.
- 5.5. 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.
- 5.6. Участникам команды запрещается покидать зону соревнований без разрешения члена Оргкомитета или судьи.

- 5.7. 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.
- 5.8. При нарушении командой пункта 5.6 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

6. Требования к роботу

- 6.1. Размеры робота определяются регламентом конкретного соревнования. В качестве официального инструмента для определения соответствия размеров робота регламенту будет использован измерительный куб. Чтобы пройти допуск, робот, установленный на ровную горизонтальную поверхность, должен поместиться в данном кубе и не оказывать усилия на стороны или верхнюю часть куба.
- 6.2. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN робота или с помощью датчика касания (замена кнопки RUN). Роботы, не имеющие возможность запускаться с кнопки RUN, запускаются подачей питания или с помощью специального выключателя. **ЗАПРЕЩЕНО** производить любые манипуляции перед стартом.
- 6.3. Роботы должны быть построены с использованием любых конструкторов, если нет соответствующих исключений в правилах категории.
- 6.4. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер. Данное ограничение не распространяется для категорий «WEDO».
- 6.5. В конструкции робота разрешено использовать только электронные компоненты, которые представлены в приложении соответствующей категории.
- 6.6. Сборка робота осуществляется в день соревнований, если нет соответствующих исключений в правилах категории. 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.

- 6.7. Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например: EV3, NXT или RCX, двигатель, датчики, детали и т.д.).
- 6.8. Разрешается использование деталей из набора Lego Technic, не имеющих отличий от оригинальных наборов Lego Mindstorms, но отличающихся цветом
- 6.9. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой. Данное ограничение не распространяется для категорий «Скоростная линия»
- 6.10. На микрокомпьютере робота **должны быть отключены** модули беспроводной передачи данных (Bluetooth, Wi-Fi), загружать программы следует через кабель USB. Данное ограничение не распространяется для категории «Управляемый футбол роботов».
- 6.11. Автономная работа робота осуществляется под управлением программы, написанной на любом из учебных языков программирования, если нет соответствующих исключений в правилах категории.
- 6.12. **В микрокомпьютер должна быть загружена только одна программа.** Требования к названию и расположению программы описаны в правилах категории. Данное ограничение не распространяется для категории «Управляемый футбол роботов».
- 6.13. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

7. Требования к полям

- 7.1. Каждый вид состязаний проводится на специально созданном поле, отличающимся окраской и формой.

8. Экспертные группы

9. Исправления в документе

| Номер | Дата изменения | Пункты | Содержание |
|-------|----------------|--------|------------|
|-------|----------------|--------|------------|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |