

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПРИКАЗ

«08» 04 2019 г.

№ 41

О проведении муниципального этапа
Всероссийской робототехнической олимпиады «ВРО–Челябинск 2019»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести 26 апреля 2019 г. муниципальный этап Всероссийской робототехнической олимпиады «ВРО–Челябинск 2019» (далее – «ВРО–Челябинск 2019»).

2. Утвердить Положение о проведении «ВРО–Челябинск 2019» (Приложение 1).

3. Утвердить состав организационного комитета «ВРО–Челябинск 2019» (Приложение 2).

4. Методистам ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области» Лыковой И.В., Кальченко Т.Т., Худорожкову Д.А. организовать подготовку и проведение «ВРО–Челябинск 2019».

5. Методисту ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области» Кальченко Т.Т. определить перечень команд–участников «ВРО–Челябинск 2019» в соответствии с заявками.

6. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя директора ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области» Волченко С.В.

Директор



В.Н. Халамов

Исполнитель: Кальченко Татьяна Талгатовна 8-951-782-27-55
Контроль над исполнением: Лыкова И. В. - 8-(351)-225-07-82

Приложение 1
УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБУ ДО ДЮТТ
от 08.04.19г. № 41

**Положение
о муниципальном этапе Всероссийской робототехнической олимпиады
«ВРО–Челябинск 2019»**

I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о муниципальном этапе Всероссийской робототехнической олимпиады «ВРО–Челябинск 2019» (далее – Соревнования) определяет порядок его организации и проведения, порядок участия в соревнованиях и определения победителей.

1.2. Основными целями Соревнований являются:

- создание условий для выявления и поддержки одаренных учащихся;
- развитие у учащихся интереса к технической деятельности;
- обеспечение доступа учащихся к освоению передовых технологий, получению практических навыков их применения;
- развитие у учащихся интереса к научно-технической деятельности;
- профориентация школьников, пропаганда инженерно-технических специальностей.

1.3. Организатором Соревнований является государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области» при поддержке Министерства образования и науки Челябинской области, Российской ассоциации образовательной робототехники.

1.4. Соревнования проводятся по следующим категориям:

- основная категория;
- творческая категория;
- «Футбол роботов».

II. Порядок участия в соревнованиях

2.1. В муниципальном этапе могут участвовать только команды города Челябинска. Тренеры должны зарегистрировать команды для участия в муниципальном этапе Всероссийской робототехнической олимпиады по ссылке: <https://forms.gle/jYc7QiaBd4PCKi9x9> (ссылка есть на сайте www.robo74.ru во вкладке «Новости») не позднее 22 апреля 2019 года.

2.2. К участию в соревнованиях приглашаются команды, использующие для изучения робототехники конструкторы LEGO Mindstorms NXT или EV3. дополнительно разрешается использование датчика цвета HiTechnic.

2.3. Состав команды: два участника и один тренер. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.

2.4. Робототехнические соревнования проводятся в следующих возрастных группах:

2.4.1. Основная категория:

– младшая возрастная группа – до 12 лет в год проведения соревнований, тема: «Интеллектуальный пассажирский транспорт»;

– средняя возрастная группа – 13-15 лет в год проведения соревнований, тема: «Интеллектуальное освещение»;

– старшая возрастная группа – 16-19 лет в год проведения соревнований, тема «Умная сеть» (проводится при условии, что на момент окончания приема заявок будет зарегистрировано более 3 команд).

2.4.2. Творческая категория:

1) «Умные города» (тема WRO–2019):

– младшая возрастная группа – до 12 лет в год проведения соревнований;

– средняя возрастная группа – 13-15 лет в год проведения соревнований;

– старшая возрастная группа – 16-19 лет в год проведения соревнований.

2.4.3. «Футбол роботов» – 10-19 лет в год проведения соревнований (проводится при условии, что на момент окончания приема заявок будет зарегистрировано более 3 команд).

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

III. Регламент проведения соревнований по основной категории и футболу роботов.

Время	Содержание
09.00 – 09.45	Регистрация команд
09.45 – 10.00	
10.00 – 11.15	Отладка без сборки
11.15 – 12.00	Карантин
12.00 – 12.30	1 попытка
12.30 – 13.15	Отладка 2
13.15 – 14.00	Обед
14.00 – 14.15	Карантин
14.15 – 14.45	2 попытка
14.45 – 16.00	Перерыв
16.00 – 16.30	Награждение

IV. Общие правила проведения соревнований

4.1. Соревнования являются отборочным этапом на региональный этап Всероссийской робототехнической олимпиады и проводятся в соответствии в правилами этих Соревнований, опубликованных на сайте <http://robolymp.ru/>.

4.2. В день проведения Соревнований на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы для отладки роботов, такие как запас необходимых деталей и компонентов, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д., а также необходимые ноутбуки с установленным программным обеспечением и удлинитель.

4.3. Во время проведения Соревнований запрещены любые устройства и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области Соревнований,

запрещено общаться с участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии организаторов/волонтеров. В случае нарушения команда будет дисквалифицирована.

4.4. В зоне проведения Соревнований (зоне отладки) разрешается находиться только участникам команд, организаторам и судьям.

4.5. Тренеры команд, гости, болельщики могут размещаться только в специально отведенных местах.

4.6. Участникам команд запрещается проносить в зону проведения Соревнований продукты питания и употреблять их во время проведения Соревнований.

4.7. Участникам команд запрещается пользоваться схемами сборки как в бумажном, так и в электронном виде. В случае нарушения команда будет дисквалифицирована.

4.8. Участникам команды запрещается покидать зону проведения Соревнований без разрешения организаторов Соревнований или судей.

4.9. Требования к роботу основной категории:

– максимальный размер работа на старте: ширина – 250 мм, длина – 250 мм, высота – 250 мм; во время попытки робот может менять свои размеры, исключительно без вмешательства человека;

– робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом;

– роботы должны быть построены только с использованием деталей конструкторов LEGO;

– в конструкции работа можно использовать только один микроконтроллер LEGO (EV3, NXT); количество двигателей и датчиков не ограничено; в конструкции работа разрешено использовать только электрические компоненты, перечисленные в правилах;

– командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например, микроконтроллер, двигатели, датчики, детали и т.д.);

– в конструкции роботов нельзя использовать винты, клей, веревки или резинки для закрепления деталей между собой;

– функция Bluetooth (EV3 и NXT) и Wi-Fi (EV3) должны быть отключены, загружать программы следует через кабель USB;

– к USB разъему микроконтроллера EV3 во время квалификационных и финальных туров ничего не должно быть подключено;

– в памяти робота запрещено использовать несколько программ и запрещено вводить дополнительные данные после запуска программы (нажимать какие-либо кнопки). В зачётных попытках участникам необходимо запустить программу на микроконтроллере, либо запустить программу и после этого только один раз активировать датчик касания для запуска робота;

– робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в Соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

4.10. К участию в творческой категории «Умные города» допускаются команды, реализовавшие проекты, созданные на основе LEGO Mindstorm NXT, EV3, но, в отличие от основной категории, в их конструкции могут использоваться не только детали LEGO, но и другие материалы. Помимо проекта, команда должна подготовить описание этого проекта, видеоролик проекта, которые необходимо отправить в организационный комитет Соревнований не позднее, чем за 5 дней до Соревнований, со ссылкой на облачное хранилище. Выкладывание на сервисы видеохостинга (YouTube и др.) не приветствуется. Видеосъемка должна вестись непрерывно (без остановок и пауз, со звуком), не более 7 минут. Камера должна быть установлена стационарно, в ее поле зрения должен попадать весь макет. Запись осуществляется в разрешении не ниже 640*480 пикселей и не менее 24 кадров в секунду. Склейки и любой вид монтажа запрещен.

4.11. К участию в категории «Футбол роботов» допускаются команды, представившие роботов и удовлетворяющие требованиям:

- во всех командах должно быть не менее двух роботов, во время проведения Соревнований запрещаются любые замены роботов;
- участники Соревнований должны каким-либо способом пометить своих роботов так, чтобы была видна их принадлежность к одной и той же команде;
- размеры роботов будут определять в «положении стоя», с учетом всех максимально выступающих частей: робот должен вписываться в цилиндр с внутренним диаметром 220 мм, в высоту робот должен быть не более 220 мм; каждый робот должен весить не более 1 кг;
- роботы должны быть автономными, т.е. не допускается дистанционное управление роботами;
- роботы должны быть способны двигаться во всех направлениях;
- допускается использование соединения Bluetooth для связи роботов между собой, но только если это не окажет воздействия на работоспособность остальных роботов;
- роботы должны быть построены только из фирменных элементов, моторов и датчиков LEGO, запрещается использовать любые иные материалы, включая клей, липкую ленту, винты и т.д.;
- все используемые электрические элементы должны быть из конструкторов типа LEGO Mindstorm.

V. Организационный комитет

- 5.1. Организационный комитет осуществляет организацию и проведение муниципального этапа Соревнований.
- 5.2. Организационный комитет определяет состав судейской коллегии.
- 5.3. Организационный комитет оставляет за собой право вносить любые изменения в правила, а также программу проведения Соревнований, уведомляя об этом участников.
- 5.4. Организационный комитет оставляет за собой право определения порядка выступления команд на Соревнованиях.

5.5. Организационный комитет оставляет за собой право определения оборудования, игровых полей и иных материалов на период проведения Соревнований.

VI. Судейство и определение победителей

6.1. Судейская коллегия:

- определяет состав судейской бригады;
- осуществляет контроль подведения итогов в соответствии в правилами Соревнований;
- утверждает протокол результатов, а также список призеров и победителей Соревнований.

6.2. Судейская бригада:

- начисляет баллы командам в соответствии с правилами категорий: основной, творческой, «Футбол роботов»;
- составляет протокол результатов всех участников по всем раундам;
- определяет кандидатуры победителей Соревнований.

6.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний. Все участники должны подчиняться их решениям.

6.4. Если появляются какие-либо возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей не позднее окончания текущего раунда.

6.5. Переигровка в основной категории 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 бригадой.

6.6. Судья основной категории может закончить состязание по собственному усмотрению, если робот не сможет продолжить движение в течение 30 секунд.

6.7. Соревнования в основной категории состоят из двух попыток. Попыткой называется выполнение роботом задания на поле после старта и до окончания максимального времени на попытку полного выполнения задания или решения судьи.

6.8. При ранжировании команд учитывается результат обеих попыток с самым большим числом очков из двух попыток (не сумма). Если у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения лучшей попытки.

6.9. Победителями в творческой категории становятся команды, набравшие наибольшее количество баллов за видео-презентацию проекта в своей возрастной группе.

6.10. В категории «Футбол роботов» квалификационный тур проводится по круговой системе. Победитель определяется из четырех лучших команд по олимпийской системе.

6.11. Участники команд-победителей и призеров робототехнических Соревнований награждаются грамотами Министерства образования и науки Челябинской области. Тренеры команд-победителей и призеров Соревнований награждаются благодарностями Министерства образования и науки Челябинской области.

Приложение 2
УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБУ ДО ДЮТТ
от 08.04.2019 № 41

**Состав организационного комитета
муниципального этапа Всероссийской робототехнической олимпиады
«ВРО–Челябинск 2019»**

Халамов В.Н – директор государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».

Волченко С.В. – заместитель директора государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».

Батуев В.В. – директор Детского технопарка «Кванториум» государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».

Кальченко Т.Т. – методист государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».

Худорожков Д.А. – методист государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».