

УТВЕРЖДЕНО:
приказом ГБУ ДО ДЮТТ
от 15.03.2024 г. № 57

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении Регионального этапа «Российской Робототехнической Олимпиады»

I. Общие положения

1.1. Настоящее положение о проведении Регионального этапа «Российской Робототехнической Олимпиады» (далее – Положение) разработано с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 279-ФЗ, нормативными документами Министерства образования и науки Челябинской области и Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области», в соответствии с Положением о Российской робототехнической олимпиаде.

1.2. Региональный этап «Российской Робототехнической Олимпиады» (далее – Олимпиада) проводятся в соответствии с приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 29.11.2023 г. № 03/2841 «Об утверждении Календаря образовательных событий для обучающихся образовательных организаций Челябинской области на 2024 год».

1.3. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения Чемпионата, его организационное, методическое и финансовое обеспечение, порядок участия, определения победителей и призеров.

1.4. Организаторы «Российской Робототехнической Олимпиады» – Федерация спортивной и образовательной робототехники.

1.5. Учредитель Регионального этапа «Российской Робототехнической Олимпиады» – Министерство образования и науки Челябинской области.

1.6. Организатор Регионального этапа «Российской Робототехнической Олимпиады» – Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области» (далее – Организатор).

1.7. Для проведения Олимпиады создается организационный комитет (далее – Оргкомитет) и судейская коллегия Олимпиады.

1.8. Общее руководство подготовкой и проведением Олимпиады осуществляет Оргкомитет, состоящий из числа сотрудников Организатора.

1.9. Состав Оргкомитета утверждается приказом Организатора.

1.10. Оргкомитет Чемпионата осуществляет следующие функции:

- определяет порядок, форму и сроки проведения Олимпиады;
- разрабатывает план подготовки и проведения Олимпиады;
- формирует состав судейской коллегии Олимпиады;
- анализирует и обобщает итоги проведения Олимпиады;
- проводит работу по информационному обеспечению участников.

1.11. Оценка результатов участников осуществляется судейской коллегией Фестиваля, утвержденной приказом Организатора.

1.12. Функции судейской коллегии:

- оценивают выполнения олимпиадного задания участниками Олимпиады;
- проводит анализ олимпиадных заданий и их решений;
- аннулирует результаты участников Олимпиады в случае выявления факта нарушения участниками правил участия в Олимпиаде;

- направляет в Оргкомитет Олимпиады протокола победителей, призеров и участников Олимпиады с указанием сведений об участниках и набранных баллах, времени выполнения задания;

- определяет победителей и призеров олимпиады на основании рейтинга участников по каждому направлению Олимпиады, оформляет итоговый протокол.

1.13. Общее руководство судейской коллегией осуществляет главный судья Олимпиады.

1.14. Главный судья Олимпиады назначается Оргкомитетом из числа судейской коллегии. На него возлагается руководство действиями судей и принятие решения в спорных вопросах.

1.15. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний, все участники должны подчиняться их решениям.

1.16. В случае несогласия с результатами, команда имеет право обратиться к главному судье Олимпиады для решения спорных вопросов сразу после окончания своего выступления и не позднее окончания текущего заезда.

1.17. Обработка персональных данных участников Олимпиады осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

II. Цели и задачи Олимпиады

2.1. Олимпиада проводится с целью выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной деятельности, пропаганды научных знаний, содействия профессиональной ориентации обучающихся образовательных учреждений.

2.2. Задачи Олимпиады:

- стимулирование интереса детей и молодежи к сфере инноваций, высоких и информационных технологий;

- создание условий для поддержки одаренных детей и педагогических работников в сфере робототехники, привлечение ученых и специалистов в сфере робототехники к работе с одаренными детьми;

- создание условий для профессиональной, творческой самореализации учащихся и молодежи и максимального использования её потенциала для развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность в Челябинской области;

- организация и проведение мероприятий, направленных на повышение эффективности образовательной, научной и инновационной деятельности молодежи и студенчества.

III. Дата и место проведения

3.1. Даты проведения: **23 мая 2024 года.**

3.2. Место проведения: на согласовании*

* Информация о месте проведения будет направлена дополнительно участникам на электронную почту, указанную при регистрации.

3.3. Формат проведения: очный.

IV. Условия проведения Олимпиады

4.1. Участники Олимпиады в возрасте от 6 до 22 лет (включительно) под руководством взрослого тренера возрастом 18 лет и старше.

4.2. Участники не обязательно должны посещать учебные заведения, чтобы принимать участие. Любой участник, подходящий по возрасту, может принять участие в соответствующей возрастной группе.

4.3. Участник может выступать только в составе команды.

4.4. Команда – коллектив 1-2 обучающихся, осуществляющих занятие по робототехнике в рамках образовательных организациях и/или самостоятельно.

4.5. Команда осуществляет подготовку к Олимпиаде во главе с тренером.

- 4.6. Участник может претендовать только на одну квоту в рамках регионального этапа.
 4.7. Командой может руководить только 1 (один) тренер.
 4.8. Участник не может входить в состав более, чем одной команды.
 4.9. Участник может принимать участие в составе только одной команды.
 4.10. Участник может принимать участие в Олимпиаде только по одному профилю (категории).

4.11. Участник команды должен удовлетворять требованиям к возрастной группе (году рождения) для участия в олимпиаде соответствующего профиля (категории):

Возрастная группа	Возраст участников на конец текущего года	Сезон 2024 годы рождения
Младшая (Основная и Творческая)	8-12	2012 - 2016
Средняя (Основная и Творческая)	11-15	2009 - 2013
Старшая (Основная и Творческая)	14-19	2005 - 2010
Базовая Младшая (Основная)	9-12	2012 - 2015
Базовая Средняя (Основная)	12-15	2009 - 2012
Спортивная (Парный теннис)	12-19	2005 - 2012
Спортивная (Вышибалы)	8-11	2013 - 2016
Будущие инженеры	14-22	2002 - 2010
Категория WeDo (Основная и Творческая)	6-9	2015 - 2018

4.12. Возрастная группа участника определяется по количеству полных лет, которое исполняется участнику в текущем календарном году.

4.13. Участие в Олимпиаде участников иного возраста, не предусмотренного возрастными группами, не допускается.

4.14. В Творческих категориях можно включить третьего участника только по согласованию с Оргкомитетом Олимпиады. Команда направляет запрос с обоснованием необходимости включения третьего участника в команду не позднее чем за 2 (две) недели до проведения Олимпиады. Оргкомитет имеет право отказать во включении третьего участника, если его участие в команде недостаточно обосновано.

4.15. При несоблюдении требований к участнику Олимпиады команда не будет допущена к участию в Олимпиаде. Если данный факт будет выявлен во время проведения Олимпиады или после ее окончания команда будет дисквалифицирована, а ее результат аннулирован.

4.16. В качестве тренера команды могут выступать только совершеннолетние лица, которые не являются обучающимися общеобразовательных учреждений.

4.17. Тренер может одновременно руководить более чем одной командой.

4.18. Тренер может осуществлять подготовку, инструктирование и консультирование команды исключительно до начала Олимпиады.

4.19. При несоблюдении указанных требований к тренеру команда не будет допущена к участию в Олимпиаде. Если данный факт будет выявлен во время проведения Олимпиады или после ее окончания команда будет дисквалифицирована, а ее результат аннулирован.

V. Порядок проведения Олимпиады

5.1. Региональный этап «Российской Робототехнической Олимпиады» проводится в следующих категориях:

- Основная младшая категория;
- Основная средняя категория;
- Основная старшая категория;
- Базовая младшая категория;
- Базовая средняя категория;
- Творческая младшая категория;
- Творческая средняя категория;
- Творческая старшая категория;
- WeDo основная категория;
- WeDo творческая категория;
- Парный теннис;
- Вышибалы;
- Будущие инженеры.

5.2. По итогам Отборочного этапа Регионального этапа «Российской Робототехнической Олимпиады» формируется квотирование и направление команд на региональный этап Олимпиады в **Основной средней категории**.

Отборочный этап состоится **19 апреля 2024 года** по адресу: ДТ «Кванториум», г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 50.

Остальные категории подразумевают прямой проход команд на региональный этап Олимпиады.

5.3. Порядок регистрации для участия в Олимпиаде:

- регистрация участников происходит на официальном сайте: <https://clck.ru/39RaP7>;
- регистрация участниками осуществляется в срок **до 16 мая 2024 года**;
- при подаче заявки на участие в Олимпиаде полную ответственность за предоставленную информацию несет заявитель.

5.4. Оргкомитет имеет право отклонить заявку в следующих случаях:

- несоблюдение сроков подачи заявки;
- заявка, подана анонимным лицом;
- заявка, оформленная не в соответствии с требованиями.

5.5. В случае предоставления участником заведомо ложной информации Оргкомитет оставляет за собой право проверить представленную информацию и отказать участнику в дальнейшем участии в Олимпиаде.

5.6. Претендент получает статус участника Олимпиады при получении подтверждения от Оргкомитета. Необходим статус заявки «Принята» на официальном сайте по адресу: <https://clck.ru/39RaP7>.

5.7. При очной регистрации на площадке мероприятия предоставить оригинал согласия на обработку персональных данных, фото и видеосъемку на каждого участника команды, включая тренера (Приложение 1 и 2), Кодекс этики (Приложение 3).

VI. Общие правила проведения Олимпиады

6.1. Олимпиада проводится по регламентам, опубликованным на официальном сайте Российской Робототехнической Олимпиады <https://clck.ru/39Pkng>.

6.2. Подавая заявку и принимая участие в Олимпиады, гости и участники, тем самым соглашаются с регламентами, Кодексом этики и Положением о проведении Олимпиады и обязуются им следовать.

6.3. Оргкомитет может вносить изменения в правила и расписание до начала соревнований, заранее извещая об этом участников.

6.4. Основные требования категорий Олимпиады:

Основная младшая категория	
Год рождения участников	2012 – 2016

Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	В одной деревне жители решили самостоятельно выращивать себе еду. Они хотели бы защищать природу и есть овощи и фрукты без пестицидов. В деревне есть ферма, а значит они могут питаться полезными фруктами и овощами. Также на ферме есть курятник, в котором курицы несут свежие яйца. И как все в современном мире жители деревни очень заняты. И они решили найти робота, который поможет им на ферме.
Требования к роботу	<p>Максимальные размеры робота перед запуском составляют 250 мм x 250 мм x 250 мм с учетом элементов необходимых для выполнения задач на поле. Кабели робота так же входят в эти размеры. После того, как робот начнет выполнение задания, его габариты не ограничиваются.</p> <p>Командам разрешается использовать только следующие материалы для сборки робота:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроллер. LEGO® Education Robotics платформы NXT, EV3, SPIKE PRIME или LEGO® MINDSTORMS® EV3 и Robot Inventor Set. Так же могут быть допущены аналоги этих контроллеров. 2. Моторы. Только двигатели от платформ / комплектов, упомянутых в «Контроллере». 3. Сенсоры. От платформ / комплектов, упомянутых в «Контроллере». Кроме того, допускается использование следующих материалов: <ul style="list-style-type: none"> – датчик цвета HiTechnic; – датчики сторонних производителей, соответствующие по функциональности стандартным датчикам образовательного конструктора. <p>Запрещён пульт ДУ LEGO (номер 45508).</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Питание. Разрешено использовать аккумуляторные батареи LEGO (номера 9798 или 9693 для NXT, номера 45501 для EV3, номера 45610 или 6299315 для SPIKE/Robot Inventor). 5. Строительные материалы. Для изготовления робота разрешены только детали марки LEGO®.
Регламент категории	https://clck.ru/39MWwF
Общий регламент	https://clck.ru/39MWnR
Основная средняя категория	
Год рождения участников	2009 – 2013
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	На игровом поле для средней категории робот поможет озеленить город, создавая новые парки, помогая людям создавать сады (в том числе на крышах зданий) и использовать возобновляемую энергию.
Требования к роботу	<p>Максимальные размеры робота перед запуском составляют 250 мм x 250 мм x 250 мм с учетом элементов необходимых для выполнения задач на поле. Кабели робота так же входят в эти размеры. После того, как робот начнет выполнение задания, его габариты не ограничиваются.</p> <p>Командам разрешается использовать только следующие материалы для сборки робота:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроллер. LEGO® Education Robotics платформы NXT, EV3, SPIKE PRIME или LEGO® MINDSTORMS® EV3 и Robot Inventor Set. Так же могут

	<p>быть допущены аналоги этих контроллеров.</p> <p>2. Моторы. Только двигатели от платформ / комплектов, упомянутых в «Контроллере».</p> <p>3. Сенсоры. От платформ / комплектов, упомянутых в «Контроллере». Кроме того, допускается использование следующих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – датчик цвета HiTechnic; – датчики сторонних производителей, соответствующие по функциональности стандартным датчикам образовательного конструктора. <p>Запрещён пульт ДУ LEGO (номер 45508).</p> <p>4. Питание. Разрешено использовать аккумуляторные батареи LEGO (номера 9798 или 9693 для NXT, номера 45501 для EV3, номера 45610 или 6299315 для SPIKE/Robot Inventor).</p> <p>5. Строительные материалы. Для изготовления робота разрешены только детали марки LEGO®.</p>
Регламент категории	https://clck.ru/39MX3E
Общий регламент	https://clck.ru/39MWnR
Основная старшая категория	
Год рождения участников	2005 – 2010
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	На игровом поле робот займется восстановлением города после стихийного бедствия. Ваш робот будет восстанавливать дома, очищать улицы от мусора и ремонтировать водопроводные трубы.
Требования к роботу	<p>Максимальные размеры робота перед запуском составляют 250 мм x 250 мм x 250 мм с учетом элементов необходимых для выполнения задач на поле. Кабели робота так же входят в эти размеры. После того, как робот начнет выполнение задания, его габариты не ограничиваются.</p> <p>Командам разрешается использовать только следующие материалы для сборки робота:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроллер. LEGO® Education Robotics платформы NXT, EV3, SPIKE PRIME или LEGO® MINDSTORMS® EV3 и Robot Inventor Set. Так же могут быть допущены аналоги этих контроллеров. 2. Моторы. Только двигатели от платформ / комплектов, упомянутых в «Контроллере». 3. Сенсоры. От платформ / комплектов, упомянутых в «Контроллере». Кроме того, допускается использование следующих материалов: <ul style="list-style-type: none"> – датчик цвета HiTechnic; – датчики сторонних производителей, соответствующие по функциональности стандартным датчикам образовательного конструктора. <p>Запрещён пульт ДУ LEGO (номер 45508).</p> <p>4. Питание. Разрешено использовать аккумуляторные батареи LEGO (номера 9798 или 9693 для NXT, номера 45501 для EV3, номера 45610 или 6299315 для SPIKE/Robot Inventor).</p> <p>5. Строительные материалы. Для изготовления робота разрешены только детали марки LEGO®.</p>
Регламент категории	https://clck.ru/39MX6W

Общий регламент	https://clck.ru/39MWnR
Базовая младшая категория	
Год рождения участников	2012 – 2015
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	Создать автономного робота для работы в Нефтегазовом секторе. Роботу необходимо передвигаться по полю, перемещая объекты, манипулируя объектами, главное обеспечить непрерывные и качественные технологические процессы. А также необходимо создать устройство для выдачи роботу маркеров.
Требования к роботу	<p>Робот может быть построен из любого робототехнического конструктора (стандартизованный производителем набор робототехнических деталей, предназначенный для обучения робототехнике).</p> <p>К образовательным конструкторам относятся конструкторы и расширения к ним фирм Lego и его аналоги, Fischertechnik, VEX, Huna, TRIK, Robotis, Robo, MakeBlock, Robotrack, Hitechnic, Mindsensors, Smartbricks, ZMROBO, RED, Клик.</p> <p>В конструкциях роботов запрещено использование любых материалов, деталей и элементов, не входящих в состав данного конструктора.</p> <p>Контроллеры, датчики и моторы могут быть использованы только из образовательного конструктора. Допускается использование датчиков сторонних производителей, соответствующих по функциональности стандартным датчикам образовательного конструктора. Все электронные устройства должны быть помещены производителем в пластиковые корпуса и оснащены разъемами и коннекторами, позволяющими многократно соединять их между собой. Элементы самостоятельной пайки недопустимы.</p> <p>Допускается использование контроллеров только в том виде, в котором они поставляются производителем. Допускается изменение программного обеспечения контроллера. Источники питания должны соответствовать заявленным производителем параметрам.</p>
Регламент категории	https://clck.ru/39MXDe
Общий регламент	https://clck.ru/39MX9A
Базовая средняя категория	
Год рождения участников	2009 - 2012
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	Создать автономного робота для работы в Нефтегазовом секторе. Роботу необходимо определить на поле скважины, которые необходимо законсервировать, установить на них герметизирующие клапаны, ввести в эксплуатацию пригодные для добычи скважины, а главное – обеспечить непрерывные и качественные технологические процессы. А также необходимо создать устройство для выдачи герметизирующих клапанов.
Требования к	Робот может быть построен из любого робототехнического конструктора

роботу	<p>(стандартизованный производителем набор робототехнических деталей, предназначенный для обучения робототехнике).</p> <p>К образовательным конструкторам относятся конструкторы и расширения к ним фирмы Lego или его аналоги, Fischertechnik, VEX, Huna, TRIK, Robotis, Robo, MakeBlock, Robotrack, Hitechnic, Mindsensors, Smartbricks, ZMROBO, RED, Клик.</p> <p>В конструкциях роботов запрещено использование любых материалов, деталей и элементов, не входящих в состав данного конструктора и не описанных выше.</p> <p>Контроллеры, датчики и моторы могут быть использованы только из образовательного конструктора. Допускается использование датчиков сторонних производителей, соответствующих по функциональности стандартным датчикам образовательного конструктора. Все электронные устройства должны быть помещены производителем в пластиковые корпуса и оснащены разъемами и коннекторами, позволяющими многократно соединять их между собой. Элементы самостоятельной пайки недопустимы.</p> <p>Допускается использование контроллеров только в том виде, в котором они поставляются производителем. Допускается изменение программного обеспечения контроллера. Источники питания должны соответствовать заявленным производителем параметрам.</p>
Регламент категории	https://clck.ru/39MXFa
Общий регламент	https://clck.ru/39MX9A
Творческая категория	
Год рождения участников	<p>Младшая категория – 2012 - 2016</p> <p>Средняя категория – 2009 - 2013</p> <p>Старшая категория – 2005 - 2010</p>
Команда	1-2 участника (3 участник может быть опущен по согласованию с Оргкомитетом)
Задача (кратко)	В сезоне 2024 творческая категория РРО фокусируется на том, как роботы могут помочь промышленным предприятиям, увеличив их производительность и эффективность. Участникам предстоит создать и представить проект по теме сезона «Роботы и роботизированные системы в промышленности».
Требования к проекту	<p>Роботизированное решение должно обладать следующими характеристиками:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение представляет собой роботизированное устройство, имеющее несколько механизмов, датчиков и исполнительных механизмов, управляемых одним или несколькими контроллерами. 2. Решение может использовать одно или несколько роботизированных устройств. Каждое роботизированное устройство должно работать автономно и не управляться с помощью пульта дистанционного управления. Любые устройства с дистанционным управлением или дополнительные устройства разрешены только в том случае, если они подключены к решению для реального мира (например, для взаимодействия с людьми). Если используется несколько роботизированных решений, то они должны взаимодействовать друг с другом (цифровым или механическим способом). 3. Представленное решение может быть моделью или прототипом того, как решение выглядело бы в реальной жизни. 4. Нет никаких ограничений на использование контроллеров, двигателей,

	<p>датчиков или любого другого строительного оборудования, необходимого команде для создания своего роботизированного решения и проектного стенда; однако не должно быть намерения использовать как можно больше материалов.</p> <p>5. Команды могут использовать любое программное обеспечение/язык программирования для программирования роботизированного решения. Все программное обеспечение/код, который используется для решения, должны быть созданы самой командой или должны быть легко доступны для всех.</p> <p>6. Команды представляют свой проект и свое роботизированное решение на специально отведенной зоне размером 2 м * 2 м * 2 м. Использование стен помещения запрещено. Для установки информационных плакатов рекомендуется использовать ролл-апы и/или другие самовозводимые конструкции.</p> <p>7. Роботизированное решение и все информационные материалы должны помещаться внутри специально отведенной зоны, в противном случае команда не может быть оценена. Исключением может служить оборудование, которое находится на руках у участника вне отведенной зоны (ноутбук, реквизит и т.п.).</p> <p>8. Отчет и видеоролик проекта является обязательным для всех команд в творческой категории и оценивается в соответствии с оценочным листом.</p>
Тема сезона	https://clck.ru/39MXPC
Общий регламент	https://clck.ru/39MXKy
Требования к оформлению работы	https://clck.ru/39SrEg
WeDo основная категория	
Год рождения участников	2015 - 2018
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	<p>Каждая страна славится своими людьми, ресурсами, достижениями. Познаем ресурсы нашей родины. История рассказывает нам, что существуют однозначно определяемые центры в России, куда организованы туристические маршруты.</p> <p>Есть символы, которые названы по региону, например тульский самовар, тульский пряник, уральский малахит, вологодские кружева. На игровом поле команде предстоит пройти и выполнить миссии, связанные с фермерским хозяйством.</p>
Требования к роботу	<p>Команда использует на состязании материалы и оборудование (роботов, комплектующие и портативные компьютеры и т.п.), привезенные с собой. Контроллеры, двигатели и датчики, используемые для сборки робота WeDo, должны быть из базового набора LEGO Education WeDo 2.0, SPIKE Старт, Аврора (с использованием 2 портов на одном хабе-контроллере). Допускается любое количество и комбинаций контроллеров (смарт-хабов), двигателей и датчиков.</p> <p>В качестве элементов питания можно использовать батарейки или аккумуляторы типа AA на 1,5 В., или аккумуляторная батарея WeDo 2.0 (45302).</p> <p>В конструкции робота могут быть использованы любые фирменные неэлектрические/нецифровые элементы LEGO, а также разрешенных аналогов. Робот может управляться любым устройством с помощью совместимого</p>

	<p>программного обеспечения или с помощью пульта дистанционного управления, построенного из элементов WeDo 2.0/SPIKE Старт, Аврора. Готовые пульты (заводского изготовления) использовать запрещено.</p> <p>Команды приносят на состязание собранных роботов. Дополнительного времени на сборку робота не отводится.</p> <p>Робот не может дополняться деталями (изменяться), не находящимися на роботе постоянно.</p> <p>В случае непредвиденной поломки или неисправности оборудования команды, Организаторы не несут ответственность за их ремонт или замену.</p> <p>Командам рекомендуется предусмотреть набор запасных деталей.</p> <p>На момент каждого старта робота его размер не должен превышать 25 x 25 x 25 см.</p> <p>Размер робота на карантине измеряется с элементами, которые робот транспортирует (исключение – корзина для арбузов).</p>
Регламент категории	https://clck.ru/39MXa9
WeDo творческая категория	
Год рождения участников	2015 - 2018
Команда	1-2 участника (3 участник может быть опущен по согласованию с Оргкомитетом)
Задача (кратко)	Роботы могут сажать семечки арбузов в землю, поливать растения в нужное время, а также обнаруживать и уничтожать вредителей, чтобы арбузы росли здоровыми. Роботы помогут фермерам сэкономить время, улучшить качество урожая и быть более бережливыми к окружающей среде.
Требования к проекту	<p>Категория WeDo - SPIKE Старт Open заключается в том, чтобы каждая команда использовала электронные элементы только WeDo 1.0 / 2.0 и SPIKE Старт или Lego boost для создания роботизированных устройств, помогающим фермерам, работающих на бахчевом поле.</p> <p>Для этого необходимо создание модели роботизированной техники, работающей без водителя (роботрактор). Продемонстрировать, как роботрактор может помочь людям при работе на поле производя автоматическую посадку семян арбузов и бережный их сбор. А также продемонстрировать автоматическую сортировку арбузов с помощью устройства сортировки.</p> <p>Команда должна создать макет фермерского хозяйства и бахчевого поля, на котором будет демонстрироваться работа техники.</p> <p>Для решения задач по посадке и сбору арбузов Команда сама определяет будет ли она создавать одну универсальную модель роботрактора (можно с насадками) или использовать несколько моделей для решения этих задач.</p> <p>Работа над проектом и изучение темы должны быть отражены в плакате, который команда готовит самостоятельно.</p>
Требования к роботу	<p>Никаких ограничений на баланс между элементами LEGO и другими материалами, используемыми на выставке, нет.</p> <p>Контроллеры, двигатели и датчики, используемые для сборки роботов, должны быть из базовых наборов LEGO Education WeDo 1.0 / 2.0, SPIKE Старт, Lego boost. Допускается любое количество и комбинация контроллеров, двигателей и датчиков. При создании робота и окружающей среды можно использовать любые неэлектрические / нецифровые элементы под брендом LEGO. Роботами можно управлять с любого совместимого устройства (планшет или ноутбук) или с помощью пульта дистанционного управления, созданного из</p>

	<p>электронных элементов разрешенных марок. Команды могут использовать любое программное обеспечение. Роботы должны быть предварительно собраны, а программы заранее написаны.</p>
Регламент категории	https://clck.ru/39MXUe
Парный теннис	
Год рождения участников	2005 - 2012
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	Каждая команда выставляет на игровое поле двух роботов. Оба робота работают на одной половине поля, и их цель - совместно выполнить общую задачу - вытолкнуть все шары со своей половины на половину противника.
Требования к роботу	<p>Команды должны построить двух роботов. Размеры каждого робота не должны превышать 200x200 мм и высоту 200 мм во время матча. Максимальный вес каждого робота составляет 1,2 кг.</p> <p>Разрешены следующие контроллеры:</p> <p>1. LEGO®-Контроллеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LEGO® Education MINDSTORMS® EV3 (45544); - LEGO® Education SPIKE™ PRIME (45678); - LEGO® MINDSTORMS® EV3 (31313); - LEGO® Robot Inventor (51515). <p>2. Официальные контроллеры Arduino (допускаются только контроллеры из раздела «Official» и «Superseded»)</p> <p>Ограничений на количество двигателей, датчиков и камер (одной или нескольких), используемых в роботе, нет.</p> <p>Команды могут использовать Bluetooth или Wi-Fi для связи своих роботов во время матчей.</p> <p>На одного робота допускается только одна батарея/аккумуляторный блок.</p> <p>Камеры и платы обработки не могут иметь собственные батареи.</p> <p>Дополнительные оптические элементы, такие как комплекты объективов или зеркала, можно использовать вместе с камерами.</p> <p>Разрешено использование SD-карт для хранения программ. SD-карты должны быть вставлены до начала проверки и не могут быть извлечены до начала следующего периода тренировки.</p> <p>Для сборки робота можно использовать любые материалы.</p> <p>Участники могут заранее подготовить программу для роботов. Для разных стратегий можно использовать несколько программ, но программу, которая будет использоваться в конкретном матче, необходимо выбрать до жеребьевки шаров. Не допускается ввод данных (например, положения шаров) с помощью различных программ. Судьям разрешено проверять программы.</p> <p>Программа для робота может быть написана на любом языке программирования – нет никаких требований к использованию определенного языка.</p> <p>Команды могут иметь при себе в зоне соревнований только два контроллера – по одному для каждого робота.</p> <p>Пневматические системы можно использовать и наполнять воздухом во время тренировок. Если насос является частью робота, систему также можно наполнять вручную между матчами.</p>
Регламент категории	https://clck.ru/39MXcc

Вышибалы	
Год рождения участников	2013 - 2016
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	Вышибалы команды создают робота, который соревнуется с роботом другой команды. Цель состоит в том, чтобы поразить другого робота мячом, и роботы запрограммированы так, чтобы участвовать в матчах автономно.
Требования к роботу	Робот может быть построен из любых наборов робототехники или с использованием элементов 3D-печати, элементов, подготовленных на станке ЧПУ, элементов, вырезанных из акрила / дерева / металла или любых элементов из любого материала. Нет ограничений по марке контроллера, датчиков, двигателей и аккумуляторов. Размеры робота не должны превышать 200x200 мм. Высота робота должна быть не меньше 100 мм, но не может превышать 200 мм. Проверка размеров робота производится вместе с шарами. Программное обеспечение робота может быть написано на любом языке программирования - ограничений на конкретный язык нет. Робот должен быть автономным и работать во время матчей самостоятельно.
Регламент	https://clck.ru/39MXeT
Будущие инженеры	
Год рождения участников	2002-2010
Команда	1-2 участника
Задача (кратко)	Есть поврежденный участок трубы. Его необходимо отремонтировать, разместив новые трубы. Ориентироваться в пространстве можно по месту и/или по кадрам «со спутника».
Требования к роботу	Размеры робота на старте не более, чем 250x250x250мм. После старта робот может менять свои размеры. Робот может быть сделан из любых материалов и использовать любые контроллеры. На роботе должна быть предусмотрена кнопка для запуска. Робот не должен повреждать игровые элементы и поле. Запрещается использовать LiPo аккумуляторы в работе Напряжение в электрических цепях робота не более, 17В.
Регламент категории	https://clck.ru/39MXgZ

6.5. Допустимо использовать только безопасное оборудование - не причиняющее ущерба материалам и оборудованию команд, полю и реквизиту, зоне проведения Олимпиады и людям. При повреждении роботом каким-либо образом покрытия поля во время Олимпиады, то команда будет дисквалифицирована, а результат аннулирован.

6.6. Один и тот же робот не может быть использован разными командами. Команды, нарушившие данное правило, будут дисквалифицированы и должны немедленно покинуть площадку проведения Олимпиады, а их результаты будут аннулированы.

6.7. На Олимпиаде команда может использовать любое программное обеспечение, предназначенное для программирования микроконтроллеров роботов, если иное не указано в правилах проведения соответствующей категории.

6.8. Команда может использовать заранее написанную программу для микроконтроллера робота.

6.9. Ограничения на оборудование, размер робота определяются регламентами категорий, в которых команда принимает участие.

6.10. Команда, которая не соблюдает требования к материалам, оборудованию и программному обеспечению, может быть не допущена к участию в Олимпиаде по соответствующей категории.

6.11. Олимпиада по каждой категории имеет свою собственную схему проведения, описанную в регламенте проведения и правилах выполнения задания Олимпиады по соответствующей категории.

6.12. Тренеры не допускаются в зону проведения Олимпиады для инструктирования или консультирования участников команд в течение Олимпиады, если иное не указано в регламенте проведения и правилах выполнения задания Олимпиады по соответствующей категории.

6.13. В зоне проведения Олимпиады могут находиться только участники Олимпиады, члены оргкомитета, судейской коллегии, представители организатора, занятые в проведении олимпиады. Иные лица, в том числе представители прессы и общественные наблюдатели, могут находиться в аудитории только с разрешения главного судьи Олимпиады.

VII. Ответственность участников

7.1. Тренеры и члены команд несут ответственность за представленного робота своей команды и не имеют права вмешиваться в действия судьи.

7.2. Тренеры и члены команд несут ответственность за поведение своих зрителей, официальных лиц, членов клубов, если таковые имеются.

7.3. Во время проведения Олимпиады запрещено:

- наносить ущерб площадке, полям, материалам и оборудованию, используемых для проведения Олимпиады, а также роботам других команд;

- применять опасные предметы или меры, которые могут препятствовать проведению Олимпиады;

- использовать не нормативную лексику и/или способы поведения по отношению к членам других команд, зрителям, судьям, персоналу, волонтерам и представителям Оргкомитета;

- применять иные меры, которые судья может посчитать препятствием проведению Олимпиады или их нарушением.

7.4. Участники, нарушившие какой-либо из этих пунктов, могут быть дисквалифицированы.

7.5. Во время соревнований тренерам команд запрещено:

- находиться в зоне тренировок и в соревновательной зоне;

- выполнять какие-либо манипуляции с роботом.

7.6. В случае если команда не обеспечит своевременное прибытие робота/проекта без уважительных причин, то команда снимается с соревнований.

7.7. Если защита проекта/игра по решению главного судьи была прекращена из-за недисциплинированного поведения команды, то этой команде засчитывается техническое поражение, а команда по решению главного судьи может быть дисквалифицирована.

7.8. За грубые нарушения данного Положения команда может быть дисквалифицирована.

7.9. Оргкомитет Олимпиады не несет ответственность за поломки робота, возникающие в ходе соревнований, а также любого ущерба, нанесенного роботу или любому другому оборудованию команд.

VIII. Подведение итогов и награждение победителей

8.1. Состав победителей и призеров Олимпиады в каждой категории определяется судейской коллегией в соответствии с правилами и регламентом конкретной категории и согласовывается с Оргкомитетом.

8.2. Все участники Олимпиады получают сертификаты участника. Победители и призеры награждаются кубками, медалями, дипломами и поощрительными призами. Все тренеры команд и судьи получают благодарственные письма. Награждение проводится в день проведения Олимпиады после подведения итогов.

8.3. Распределение квот осуществляется согласно Положению «О порядке формирования и распределения квот» по ссылке: <https://clck.ru/39NPVq>.

8.4. Согласно рейтингу регионального этапа «Российской Робототехнической Олимпиады», по каждой категории команда включается в сборную Челябинской области для участия во Всероссийском этапе в г. Оренбург.

IX. Финансирование Олимпиады

9.1. Финансирование мероприятий осуществляется за счет средств Организатора в пределах выделенных лимитов бюджетных обязательств на 2024 год на выполнение государственного задания.

9.2. Допускаются привлечение иных источники финансирования (спонсорство, добровольные пожертвования и т.д.) не запрещенных действующим законодательством для организации и проведения любого этапа мероприятия сторонними организациями и ведомствами.

9.3. Расходы, связанные с проездом участников Олимпиады и сопровождающих их лиц к месту проведения и обратно, питание участников и сопровождающих осуществляются за счет средств направляющей организации.

9.4. Участие в Олимпиаде бесплатное.

X. Информационное обеспечение

10.1. Официальная информация об Олимпиаде размещается на официальном сайте ГБУ ДО ДЮТТ (<https://robo74.ru/>), в группе «ВКонтакте» – (<https://vk.com/omorobo74>).

10.2. Информация об Олимпиаде доступна для всех пользователей сети Интернет.

10.3. Организаторы мероприятия оставляют за собой право обработки, оформления, использования и распространения материалов мероприятия в различных форматах по своему усмотрению.

XI. Контактные данные

11.1. Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области», адрес: г. Челябинск, ул. Черкасская, 1а, 2-й этаж, каб. 32 – телефон: 8(351)721-42-82 (доб.128), электронный адрес: omo@robo74.ru, официальная группа в социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/omorobo74>.

**СОГЛАСИЕ РОДИТЕЛЯ (ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ)
НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ, ФОТО И ВИДЕОСЪЕМКУ
НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО (до 18 лет)**

Я, _____
ФИО родителя/законного представителя несовершеннолетнего субъекта персональных данных

паспорт _____ выдан _____
серия _____ номер _____ когда и кем выдан _____

в случае опекуинства указать реквизиты документа, на основании которого осуществляется опека или попечительство

являюсь законным представителем несовершеннолетнего (Далее - субъекта) _____

ФИО несовершеннолетнего

дата рождения « _____ » _____ 20 _____ г., принадлежащего мне _____, зарегистрированного по адресу: _____

в соответствии со ст.9 Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю свое согласие Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования: «Дом юношеского технического творчества Челябинской области», расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Черкасская, 1/а (Далее – Оператор) на обработку своих персональных данных и персональных данных субъекта в рамках организации и проведения мероприятия «Региональный этап «Российской Робототехнической Олимпиады» (Далее – Мероприятие), на следующих условиях.

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий Оператором в отношении персональных данных несовершеннолетнего, которые необходимы для достижения указанных выше целей, совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования средств автоматизации, включая (без ограничения): сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ) третьим лицам для осуществления действий по обмену, обезличиванию, блокированию, уничтожению персональных данных субъекта, а также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Перечень персональных данных несовершеннолетнего, передаваемых Оператору, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия, имя, отчество (при наличии); пол; дата рождения; тип документа, удостоверяющего личность; реквизиты документа, удостоверяющего личность; гражданство; адрес проживания; номер телефона; адрес электронной почты.

Я даю согласие на передачу персональных данных несовершеннолетнего третьим лицам и получение персональных данных несовершеннолетнего от третьих лиц: Министерству образования и науки Челябинской области, а также других учреждений и организаций, принимающих участие в проведении данного мероприятия, для достижения вышеуказанных целей.

Субъект персональных данных (законный представитель несовершеннолетнего) по письменному запросу имеет право на получении информации, касающийся обработки персональных данных.

Я даю согласие Оператору на использование фото- и видеоматериалов несовершеннолетнего исключительно в следующих целях: публикация на официальном сайте Оператора в сети Интернет, на официальных страницах Оператора в социальных сетях; публикация на стендах; буклетах; передача фото- и видеоматериалов третьим лицам для дальнейшей обработки. Я информирован(а), что возможна обработка фото и видеоматериалов для улучшения качества и изменения фона.

Даю согласие на обработку оператором моих данных.

Я проинформирован, что _____ Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
наименование организации

«Дом юношеского технического творчества Челябинской области»

гарантирует обработку персональных данных несовершеннолетнего в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации как автоматизированными и неавтоматизированным способами.

Данное согласие действует до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации.

Данное согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Настоящим заявлением я подтверждаю достоверность всех сведений, передаваемых Оператору.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в интересах несовершеннолетнего.

« _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ /

(Подпись)

ФИО родителя (законного представителя)

**СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ
ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ, ФОТО И ВИДЕОСЪЕМКУ СОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО**

Я, как субъект персональных данных _____

_____ Дата рождения « ____ » _____ г.
(фамилия, имя, отчество субъекта)

_____ (название, серия, номер документа, удостоверяющий личность)

_____ (кем и когда выдан)

Адрес местожительства _____

Являясь совершеннолетним лицом, в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», письменно подтверждаю свое согласие на обработку **Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области»**, ИНН 7450012489, адрес: 454031, г. Челябинск, ул. Черкасская, 1-А (далее – Оператор) моих персональных данных (далее – согласие), в рамках организации и проведения мероприятия «Региональный этап «Российской Робототехнической Олимпиады» (Далее – Мероприятие), на следующих условиях.

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий Оператором в отношении моих персональных данных, которые необходимы для достижения указанных выше целей, совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования средств автоматизации, включая (без ограничения): сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ) третьим лицам для осуществления действий по обмену, обезличиванию, блокированию, уничтожению персональных данных субъекта, а также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Перечень персональных данных, передаваемых Оператору, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия, имя, отчество (при наличии); пол; дата рождения; тип документа, удостоверяющего личность; реквизиты документа, удостоверяющего личность; гражданство; адрес проживания; номер телефона; адрес электронной почты.

Даю согласие на передачу персональных данных третьим лицам и получение моих персональных данных от третьих лиц: Министерству образования и науки Челябинской области, а также других учреждений и организаций, принимающих участие в проведении данного мероприятия, для достижения вышеуказанных целей.

Субъект персональных данных по письменному запросу имеет право на получение информации, касающийся обработки персональных данных.

Я даю согласие Оператору на использование фото- и видеоматериалов исключительно в следующих целях: публикация на официальном сайте Оператора в сети Интернет, на официальных страницах Оператора в социальных сетях; публикация на стендах; буклетах; передача фото- и видеоматериалов третьим лицам для дальнейшей обработки. Фотографии и видеоматериалы могут быть скопированы, представлены и сделаны достоянием общественности или адаптированы для использования любыми СМИ и любым способом, в частности в буклетах, видео, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и так далее при условии, что произведенные фотографии и видео не нанесут вред моему достоинству. Я информирован(а), что возможна обработка фото-и видеоматериалов для улучшения качества и изменения фона.

Я проинформирован(а), что _____ *Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области»*

(наименование организации)

гарантирует обработку моих персональных данных в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации как автоматизированными и неавтоматизированными способами.

Данное согласие действует до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации.

Данное согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

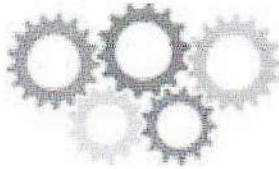
Настоящим заявлением я подтверждаю достоверность всех сведений, передаваемых Оператору.

Подпись субъекта персональных данных

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____ /

(подпись)

(фамилия, имя, отчество субъекта)



Федерация спортивной и образовательной робототехники

Кодекс этики Российской робототехнической олимпиады

«Важно не то, выиграешь ты или проиграешь, а то, как много ты узнаешь».

Как команда мы следуем этим принципам:

Мы участвуем в олимпиаде.
Нам нравится побеждать. Мы хотим учиться.
И мы тоже хотим повеселиться.

Мы хотим победить на олимпиаде.
Мы разрабатываем собственного робота и пишем собственное программное обеспечение.
Несправедливо, если кто-то другой сделает это за нас.

Мы можем научиться, только если пробуем сами.
Наш тренер может научить нас чему-то и направлять нас.
И мы также можем черпать вдохновение у других.

Наш тренер не делает эту работу за нас.
Мы не просто копируем робота или программное обеспечение у кого-то другого. Мы используем найденные примеры для проектирования нашего собственного робота и программного обеспечения.

Иногда мы терпим неудачу, и это нормально
Оригинальные идеи рождаются в результате неудач.
Победа – это хорошо, но неудача – это часть нашей жизни.

Команда подтверждает, что все её участники ознакомлены со следующими основополагающими документами Российской робототехнической олимпиады:

- Положение о Российской робототехнической олимпиаде;
- Правил и регламентов проведения состязаний в выбранной категории;
- Положением об апелляционной комиссии Российской робототехнической олимпиаде;
- Положением о процедурах проведения состязаний Российской робототехнической олимпиады;
- Положением о мерах дисциплинарного взыскания к участникам и командам.

Название команды: _____

ФИО и подпись тренера:

ФИО и подписи членов команды:
