

УТВЕРЖДЕНО  
приказом государственного  
образовательного автономного  
учреждения дополнительного  
образования Ярославской области  
Центра детско-юношеского  
технического творчества  
от 12.03.2024 № 23/07-01

**Положение  
о проведении открытых соревнований Ярославской области  
«Машина Голдберга»**

**1. Общие положения**

1.1. Положение о проведении открытых соревнований Ярославской области «Машина Голдберга» (далее – Соревнования) определяет цель, задачи, сроки, порядок и условия проведения, а также категории участников Соревнований.

1.2. Соревнования проводятся с целью популяризации технического творчества и инженерных наук.

Задачи Соревнований:

- выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в области технического творчества;
- совершенствование навыков работы в команде, развитие инженерного и критического мышления;
- обмен идеями и опытом по разработке инженерных конструкций.

1.3. Подготовку и проведение Соревнований осуществляет государственное образовательное автономное учреждение дополнительного образования Ярославской области Центр детско-юношеского технического творчества (далее – ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ).

**2. Руководство Соревнований**

2.1. Общее руководство Соревнованиями осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет), который образуется на основании приказа ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

2.2. Оргкомитет:

- назначает Главного судью Соревнований;
- определяет состав судейской коллегии и порядок ее работы;
- обеспечивает организационное, информационное и консультативное сопровождение Соревнований.

2.3. Главный судья:

- следит за ходом Соревнований, соблюдением правил проведения Соревнований;

– имеет решающий голос в случае возникновения спорных ситуаций между участниками и судьями.

2.4. Судейская коллегия:

– ведет протокол Соревнований;  
– подводит итоги Соревнований, определяет победителей и призеров Соревнований;

– предоставляет Оргкомитету отчет о проведении Соревнований.

### **3. Участники Соревнований**

3.1. К участию в Соревнованиях приглашаются обучающиеся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций Ярославской области и других регионов Российской Федерации (далее – Организация) в возрасте от 5 до 17 лет.

3.2. Соревнования проводятся в заочном и очном форматах. Участие в Соревнованиях командное. Количество участников в команде от 2 до 4 человек. Возрастная категория команды определяется по самому старшему участнику.

Заочный формат участия:

– разновозрастная команда (семейная команда);

– 5-7 лет;

– 8-10 лет;

– 11-13 лет;

– 14-17 лет.

Очный формат участия:

– 11-13 лет;

– 14-17 лет.

3.3. Права и ответственность педагога, сопровождающего участников Соревнований на очный этап:

- участников сопровождает педагогический работник, назначенный приказом направляющей Организации, который несёт ответственность за жизнь и здоровье участников в пути следования к месту проведения Соревнований и обратно, а также во время проведения Соревнований;

- Организация в день проведения Соревнований предоставляет в Оргкомитет заявку на участие в Соревнованиях, подписанную руководителем Организации, согласие на обработку персональных данных участников (приложение 1 или приложение 2 к настоящему Положению) и приказ о направлении участников на Соревнования с назначенным ответственным лицом за жизнь и здоровье участников, подписанный руководителем Организации;

- участники и их сопровождающие в дни проведения очного этапа Соревнований должны при себе иметь сменную обувь;

- участники обязуются соблюдать технику безопасности и правила поведения во время проведения Соревнований;

- во время работы над заданиями участники не имеют права покидать рабочее место без разрешения судьи;
- участники имеют право запросить помощь судьи в случае возникновения проблем с выполнением заданий Соревнований.

3.4. Несоблюдение положений пункта 3.3. приводит к дисквалификации участников решением простого большинства судейской коллегии.

#### **4. Сроки, порядок и условия проведения Соревнований**

4.1. Соревнования проводятся с 15 апреля по 27 сентября 2024 года.

4.2.1. Задание заочного формата Соревнований для возрастной категории 5-7 лет заключается в изображении «Машины Голдберга» на листе бумаги (размер листа участники выбирают самостоятельно). Участники должны записать на видео объяснение механики работы, нарисованной Машины Голдберга. Работа будет оцениваться по 10-ти бальной шкале по следующим критериям: понятность изображаемых предметов, количество шагов и механизмов, реальность воспроизведения, наличие итогового полезного действия (итоговое действие участники выбирают самостоятельно).

4.2.2 Задание заочного формата Соревнований для возрастных категорий: разновозрастная команда (семейная команда), 8-10 лет, 11-13 лет, 14-17 лет заключается в конструировании «Машины Голдберга» для выполнения бытового полезного действия (насыпать корм, полить цветок и т.д.). Конструкция Машины Голдберга для заочного формата может быть любого размера и состоять из любых материалов, но отвечать требованиям, указанным в п. 4.8. настоящего Положения (критерии оценивания Машины Голдберга в Приложении 4 настоящего Положения).

4.3. Задание очного формата Соревнований участники узнают в день проведения Соревнований.

4.4. По желанию участники могут пройти образовательный курс по конструированию «Машины Голдберга» на портале просветительского проекта «Лекториум» (<https://www.lektorium.tv/goldbergmachines>).

4.5. Заявки на участие в заочном формате Соревнований принимаются с 15 апреля по 10 сентября 2024 года (включительно) по ссылке <https://forms.yandex.ru/u/65ef0d2390fa7b10bd4b07dd/>. С 11 по 25 сентября 2024 года будет организована работа судейской коллегии, по оценке работ участников.

4.6. Заявки на участие в очном формате Соревнований принимаются с 11 по 17 сентября 2024 года (включительно) по ссылке <https://forms.yandex.ru/u/65ef2b6e02848f180566d279/>. Очный формат будет проходить с 24 по 27 сентября 2024 года по графику, который будет опубликован на официальном сайте ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ не позднее 19 сентября 2024 года. На очном этапе участникам будет предоставлено рабочее место и материалы (приложение 3 настоящего Положения) для выполнения задания.

Набор инструментов и декоративные материалы команда привозит с собой (список допустимых декоративных материалов и инструментов перечислен в приложении 3 настоящего Положения). Время работы команды над созданием Машины Голдберга составляет 3 часа.

4.7. Обращаем ваше внимание на то, что при регистрации необходимо указать номер сертификата ПФДО каждого участника с 5 до 18 лет. До момента регистрации на участие в заочном формате Соревнований необходимо выгрузить видео выполненного задания и согласие на обработку персональных данных каждого участника в облачное хранилище. При заполнении заявки нужно добавить ссылку на это облачное хранилище. Доступ к видео и согласию на обработку персональных данных должен быть открыт на время проведения Соревнований.

4.8. Требования к «Машине Голдберга»:

- машина должна быть безопасной в использовании, как для участников, так и для зрителей;
- машина должна быть надёжной и воспроизводимой;
- минимальное число шагов машины – 3;
- время работы машины – не менее 5 секунд;
- длительность видео – до 3 минут вместе с представлением команды и работой машины (только для участников заочного этапа).

Критерии оценивания «Машины Голдберга» прописаны в Приложении 4 к настоящему Положению.

4.9. Заявки, поступившие позднее указанного срока, а также заявки, оформленные не по форме, рассматриваться не будут.

4.10. Контактная информация: Цветкова Карина Михайловна, педагог-организатор Рыбинского филиала ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ тел: 8 (4855) 55-00-58(в будние дни с 9:00 до 16:00), адрес электронной почты: [kvantokonkurs76@mail.ru](mailto:kvantokonkurs76@mail.ru).

## **5. Судейство и подведение итогов Соревнований**

5.1. Итоговый результат командной работы определяется судейской коллегией в присутствии главного судьи путём сложения полученных баллов по каждому критерию.

5.2. Изменение критериев оценки после завершения Соревнований не допускается.

5.3. В случае спорной ситуации при оценке работы судейской коллегией команды имеют право запросить мнение Главного судьи.

5.4. В случае равенства полученных баллов одно призовое место может быть присвоено нескольким командам. По решению судейской коллегии I, II и III места могут не присуждаться. Решение Главного судьи является окончательным и не подлежит пересмотру.

5.5. Итоги Соревнований будут опубликованы на сайте ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ в разделе «Мероприятия» не позднее 30 сентября 2024 года.

5.6. Победители (I место) и призеры (II и III место) Соревнований в каждой возрастной категории награждаются дипломами ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ и призами. Победителям и призерам из других городов призы будут высланы по почте, дипломы отправлены в электронном виде на адрес электронной почты, указанный при регистрации.

5.7. Педагогические работники, подготовившие победителей (I место) и призёров (II и III места) Соревнований, будут рекомендованы для вручения Благодарности ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

5.8. Фото и видео материалы с проведения Соревнований будут опубликованы в группе социальной сети ВКонтакте «Кванториум Рыбинск» <https://vk.com/kvantorium76>.

## **6. Финансирование Соревнований**

6.1. Финансирование организационных расходов по подготовке и проведению Соревнований осуществляется за счёт средств областного бюджета, предусмотренных на финансовое обеспечение выполнения государственного задания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

6.2. Финансирование командировочных расходов участников и педагогических работников несёт командирующая сторона.

Приложение 1  
к настоящему Положению

**СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ (до 14 лет)**  
(заполняется родителем (законным представителем) несовершеннолетнего ребёнка)  
участника открытых соревнований Ярославской области «Машина Голдберга»

Я, \_\_\_\_\_,  
фамилия, имя, отчество родителя (законного представителя) обучающегося

адрес регистрации: \_\_\_\_\_,  
индекс, город, улица, дом, корпус, квартира,

паспорт: серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, выдан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г. \_\_\_\_\_

кем и когда

на основании \_\_\_\_\_  
реквизиты доверенности или иного документа, подтверждающего полномочия этого представителя (заполняется, если представитель действует не на основании ст.ст.26,28 ГК РФ)

даю согласие оператору персональных данных государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее - ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ), в отношении \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных

документ, удостоверяющий личность: № \_\_\_\_\_, выдан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г. \_\_\_\_\_

номер документа

когда выдан

кем выдан

в целях обеспечения взаимодействия Оператора и субъекта персональных данных.

Персональные данные мои и ребенка, в отношении которого дается данное согласие, включают: фамилию, имя, отчество; пол, дату и место рождения; адрес по прописке, адрес проживания или временной регистрации; контактные телефоны; сведения свидетельства о рождении и паспорта; свидетельства государственного пенсионного страхования; номер сертификата дополнительного образования; наименование основного места обучения; семейное, социальное положение; медицинские данные о состоянии здоровья; документы, дающие право на льготы; фотографии и видеоматериалы с мероприятий; результативность участия в мероприятиях разного уровня.

Обработка персональных данных моих и ребенка включают в себя: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, извлечение, использование, а также передачу в вышестоящие органы образования, блокирование, удаление и уничтожение. Обработка вышеуказанных персональных данных осуществляется путем смешанной обработки, персональные данные хранятся на бумажных и электронных носителях. Согласие действует в течение всего срока обучения ребенка в ГПОУ ЯО ЯГК, а также на срок хранения документов, содержащих вышеуказанную информацию, установленный нормативно-правовыми актами Российской Федерации. Данное согласие может быть отозвано в порядке, установленном Законодательством Российской Федерации.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

дата

подпись

расшифровка подписи

**Согласие на обработку персональных данных обучающегося, разрешенных для распространения**  
(участника открытых соревнований Ярославской области «Машина Голдберга»)

Я, \_\_\_\_\_,  
фамилия, имя, отчество родителя (законного представителя) обучающегося

контактная информация (номер телефона, адрес электронной почты или почтовый адрес субъекта персональных данных): \_\_\_\_\_

в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю свое согласие Оператору – государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее – ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ), на распространение персональных данных ребенка: \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество субъекта обработки персональных данных)

на основании \_\_\_\_\_  
реквизиты доверенности или иного документа, подтверждающего полномочия этого представителя (заполняется, если представитель действует не на основании ст.ст.26,28 ГК РФ)

посредством их размещения в официальных информационных ресурсах ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ:

Информационный ресурс	Действия с персональными данными
официальный сайт организации <a href="https://cdutt.edu.yar.ru/">https://cdutt.edu.yar.ru/</a> <a href="https://vk.com/cdutt_yar">https://vk.com/cdutt_yar</a> <a href="https://vk.com/kvantorium76">https://vk.com/kvantorium76</a> <a href="https://vk.com/yartehtvorchestvo">https://vk.com/yartehtvorchestvo</a> <a href="https://vk.com/yarbezopasnost">https://vk.com/yarbezopasnost</a>	размещение информации

в целях информирования о деятельности ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ в следующем порядке:

N п/п	Персональные данные обучающегося, разрешенные для распространения	Согласие	
		ДА	НЕТ
1	Фамилия, имя, отчество		
2	Возраст		
3	Образовательная организация, класс (группа, объединение)		
4	Достижения		
4	Цветное/черно-белое цифровое фотографическое изображение (фотография) лица		
5	Видеоизображение		

Настоящее согласие действует до даты отзыва настоящего согласия на обработку персональных данных. Мне разъяснено право в любое время отозвать согласие путем направления требования Оператору персональных данных.

Категории и перечень персональных данных, для обработки которых субъект персональных данных устанавливает условия и запреты, а также перечень устанавливаемых условий и запретов (заполнять по желанию): \_\_\_\_\_

Условия, при которых полученные персональные данные могут передаваться оператором, осуществляющим обработку персональных данных, только по его внутренней сети, обеспечивающей доступ к информации лишь для строго определенных сотрудников, либо с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, либо без передачи полученных персональных данных (заполняется по желанию субъекта персональных данных): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

дата

подпись родителя

расшифровка подписи

Приложение 2  
к настоящему Положению

**СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ (от 14 лет и старше)**  
участника открытых соревнований Ярославской области «Машина Голдберга»

Я, \_\_\_\_\_,  
фамилия, имя, отчество обучающегося

адрес регистрации: \_\_\_\_\_  
индекс, город, улица, дом, корпус, квартира,

паспорт: серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, выдан «\_\_» \_\_\_\_\_ Г. \_\_\_\_\_

кем и когда

даю согласие оператору персональных данных государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее - ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ), в целях обеспечения взаимодействия Оператора и субъекта персональных данных.

Мои персональные данные, в отношении которых дается данное согласие, включают: фамилию, имя, отчество; пол, дату и место рождения; адрес по прописке, адрес проживания или временной регистрации; контактные телефоны; сведения паспорта; свидетельства государственного пенсионного страхования; номер сертификата дополнительного образования; наименование основного места обучения; семейное, социальное положение; медицинские данные о состоянии здоровья; документы, дающие право на льготы; фотографии и видеоматериалы с мероприятий; результативность участия в мероприятиях разного уровня.

Обработка персональных данных включает в себя: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, извлечение, использование, а также передачу в вышестоящие органы образования, блокирование, удаление и уничтожение. Обработка вышеуказанных персональных данных осуществляется путем смешанной обработки, персональные данные хранятся на бумажных и электронных носителях. Согласие действует в течение всего срока моего обучения в ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ, а также на срок хранения документов, содержащих вышеуказанную информацию, установленный нормативно-правовыми актами Российской Федерации. Данное согласие может быть отозвано в порядке, установленном Законодательством Российской Федерации.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
дата подпись расшифровка подписи

**Согласие на обработку персональных данных обучающегося, разрешенных для распространения**  
участника открытых соревнований Ярославской области «Машина Голдберга»

Я, \_\_\_\_\_,  
фамилия, имя, отчество обучающегося

контактная информация (номер телефона, адрес электронной почты или почтовый адрес субъекта персональных данных): \_\_\_\_\_

в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю свое согласие Оператору - государственному образовательному автономному учреждению дополнительного образования Ярославской области Центру детско-юношеского технического творчества ОГРН 1027600690590 ИНН 7604026090 (далее - ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ), на распространение своих персональных данных: посредством их размещения в официальных информационных ресурсах ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ:

Информационный ресурс	Действия с персональными данными
официальный сайт организации <a href="https://cdutt.edu.yar.ru/">https://cdutt.edu.yar.ru/</a> <a href="https://vk.com/cdutt_yar">https://vk.com/cdutt_yar</a> <a href="https://vk.com/kvantorium76">https://vk.com/kvantorium76</a> <a href="https://vk.com/yartehtvorchestvo">https://vk.com/yartehtvorchestvo</a> <a href="https://vk.com/yarbezopasnost">https://vk.com/yarbezopasnost</a>	размещение информации

в целях информирования о деятельности ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ в следующем порядке:

N п/п	Персональные данные обучающегося, разрешенные для распространения	Согласие	
		ДА	НЕТ
1	Фамилия, имя, отчество		
2	Возраст		
3	Образовательная организация, класс (группа, объединение)		
4	Достижения		
4	Цветное/черно-белое цифровое фотографическое изображение (фотография) лица		
5	Видеоизображение		

Настоящее согласие действует до даты отзыва настоящего согласия на обработку персональных данных. Мне разъяснено право в любое время отозвать согласие путем направления требования Оператору персональных данных.

Категории и перечень персональных данных, для обработки которых субъект персональных данных устанавливает условия и запреты, а также перечень устанавливаемых условий и запретов (заполнять по желанию): \_\_\_\_\_

Условия, при которых полученные персональные данные могут передаваться оператором, осуществляющим обработку персональных данных, только по его внутренней сети, обеспечивающей доступ к информации лишь для строго определенных сотрудников, либо с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, либо без передачи полученных персональных данных (заполняется по желанию субъекта персональных данных): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
дата подпись расшифровка подписи

Приложение 3  
к настоящему Положению

<u>Пакет базовых материалов*</u>	<u>Список допустимых декоративных материалов и инструментов, которые команда может взять с собой</u>	<u>Список недопустимых материалов и механизмов</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- веревки/нитки;</li> <li>- грузы;</li> <li>- шарики;</li> <li>- планки;</li> <li>- трубы;</li> <li>- скотч;</li> <li>- бумага;</li> <li>- пластиковые и деревянные кубики</li> <li>- фломастеры;</li> <li>- шпажки;</li> <li>- трубочки;</li> <li>- воздушные шарики;</li> <li>- магниты;</li> <li>- домино;</li> <li>- проволока;</li> <li>- ножницы;</li> <li>- и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цветной скотч;</li> <li>- изолента;</li> <li>- фломастеры;</li> <li>- клеевой пистолет;</li> <li>- клей-карандаш (используется под наблюдением наставника);</li> <li>- ножницы;</li> <li>- линейка;</li> <li>- транспортир;</li> <li>- плоскогубцы;</li> <li>- циркуль.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зажигалки;</li> <li>- горючие вещества;</li> <li>- горящая свечка;</li> </ul>

\* Состав предоставляемых материалов может быть частично изменён или дополнен.



Критерии оценивания «Машины Голдберга»

Критерий	Оценивание	Пояснение
количество шагов	3 балла за 1 шаг	в случае, если не было вмешательства человека в процесс полного цикла действия машины (без учета: выполнено итоговое действие или нет)
	2 балл за 1 шаг	После одного вмешательства в работу машины
	1 балл за 1 шаг	После второго и последующих вмешательств в работу машины
разнообразие механизмов	1 балл за механизм: - наклонная плоскость; - винт; - колесо на оси; - блок; - клин; - рычаг.	Дублирующие механизмы считаются за 1 балл, т.е. две наклонные плоскости и 3 винта - 2 балла
время работы машины	5 баллов за каждые 3 секунды работы машины	
качество выполненного результата	0 – 5 баллов	детали держаться крепко, участники не поправляют и не придерживают элементы конструкции машины перед контрольным запуском
итоговое действие	10 баллов	в случае, если машина сработала без вмешательства человека и от последнего запланированного шага машины
	5 баллов	если машина сработала с одним вмешательством человека и от последнего запланированного шага машины
	3 балла	если машина сработала с двумя и более вмешательствами человека и от последнего запланированного шага машины

	0 баллов	если итоговое действие сработало не от последнего запланированного шага машины
презентация машины(для очного этапа)	0 – 5 баллов	объяснение принципа работы, конструкции элементов, ответы на вопросы судей
соблюдение регламента презентации по времени (для заочного формата)	длительность видео не более 3 минут	снимается 1 балл за каждые дополнительные 30 секунд.

### Глоссарий областных соревнований «Машина Голдберга»

**Вмешательство человека** – любое касание человеком машины в ходе её работы.

**Воспроизводимость** – показатель, характеризующий стабильность работы каждого элемента машины, т.е. способность безотказно срабатывать при каждом запуске машины.

**Время работы машины** – суммарное время, прошедшее между неподвижными состояниями машины (т.е. от точки запуска до ее полной остановки), включая вмешательство человека.

**Машина Голдберга** – это устройство, которое выполняет очень простое действие чрезвычайно сложным образом — как правило, посредством длинной последовательности взаимодействий по «принципу домино».

**Надежность** – качество работы машины в одном запуске. Чем меньше вмешательств человека требуется для продолжения работы, тем лучше.

**Спецэффекты** – элементы системы, срабатывающие исключительно для зрелищности машины (изъятие данных элементов из системы не влияет на ее работу).

**Финальный элемент** – последнее действие машины перед остановкой.

**Шаг** – перенос энергии от одного конструктивного элемента к другому. Идентичные переносы энергии будут расценены как 1 шаг. Например, последовательно падающие 10 домино - это 1 шаг.

Заявка  
на участие в очном формате открытых соревнований Ярославской области  
«Машина Голдберга»

Представляемая образовательная организация	
ФИО участников	
ФИО наставника (сопровождающего)	

Подпись и печать руководителя Организации

\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_