СОГЛАСОВАНО
Начальник Отдела образования
администрации Красногвардейского района
Санкт-Петербурга

_____ Копенкина Т.С.

«___»_____2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ
Красногвардейского района
Санкт-Петербурга «Охта»

_____ Иванова Н.Л.

«___»_____2025 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО ФЕСТИВАЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ТЕХНО.УМ»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цель и задачи Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум» (далее – Фестиваль), порядок его организации, проведения, подведения итогов и награждения победителей и призёров.

1.2. Официальная информация о Фестивале размещена на сайте ГБУ ДО ЦДЮТТ Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта» (далее – ЦДЮТТ «Охта»): https://center-okhta.spb.ru/otdely/sportivno-tekhnicheskij/meropriyatiya-2025 и на сайте Фестиваля http://project5180871.tilda.ws/.

2. Цель и задачи

2.1. Основная цель Фестиваля – повышение интереса детей и подростков к техническому творчеству.

2.2. Задачи:

- развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся;
- популяризация современных научно-технических направлений;
- развитие интереса у обучающихся к овладению техническими знаниями

3. Организация и руководство

3.1. Общее руководство подготовкой и проведением Фестивалем осуществляет Организационный комитет (далее – Оргкомитет).

В состав Оргкомитета входят представители:

- Отдела образования администрации Красногвардейского района Санкт-Петербурга;
- «Охта».

3.2. Оргкомитет:

- осуществляет подготовку и утверждает программу Фестиваля;
- формирует и определяет состав судейских коллегий, жюри конкурсных мероприятий;
- несет ответственность за соблюдение мер безопасности при проведении Фестиваля;
- оказывает информационную поддержку Фестиваля;
- утверждает протоколы и списки победителей и призеров конкурсных мероприятий Фестиваля;

- проводит награждение победителей и призёров;
- информирует об итогах Фестиваля.

4. Условия проведения

4.1. Фестиваль проводится с **03 февраля** по **15 марта** 2025 года.

С 17 по 20 марта. – подведение итогов, оглашение победителей Фестиваля.

4.2. В Фестивале могут принять участие учащиеся общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций, детских объединений организаций (учреждений) дополнительного образования, коллективы и участники детских общественных организаций и объединений Санкт-Петербурга и Ленинградской области в возрасте от 6 до 18 лет.

4.3. Условия участия, сроки и место проведения конкурсных мероприятий, порядок подачи заявок, количество участников в команде, возрастные ограничения определяются индивидуальными положениями о конкурсных мероприятиях (см Приложения).

5. Содержание

5.1. Фестиваль объединяет мероприятия, направленные на выполнение единых целей и задач.

5.2. Фестиваль включает следующие конкурсные мероприятия:

- Конкурс по компьютерной графике, посвященный Году защитника Отечества *(Приложение 1);*
- Конкурс творческих проектов «АртРобоФест» *(Приложение 2);*
- Конкурс сайтов «WEB дизайн» *(Приложение 3);*
- Соревнования по робототехнике «Lego WeDo 2.0» *(Приложение 4)*;
- Соревнования по робототехнике «первые механизмы» *(Приложение 5);*
- Соревнования по робототехнике EV-3 – сборка на время» *(Приложение 6);*
- Конкурс по программированию на языке Python *(Приложение 7);*
- Конкурс по начальному техническому моделированию «Юный моделист» *(Приложение 8)*;
- Кубок главы Красногвардейского района по робототехнике «Ралли по коридору» *(Приложение 9)*;
- Интеллектуальная викторина «Наука вокруг нас» (*Приложение 10);*
- Конкурс по визуальному программированию в среде Scratch «Занимательное программирование» *(Приложение 11)*;

6. Финансирование

6.1. Финансирование Фестиваля обеспечивается за счет средств Организаторов Конкурса и иных источников в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и другими правовыми актами.

7. Подведение итогов и награждение

7.1. Итоги Фестиваля подводятся отдельно по каждому конкурсному мероприятию.

7.2. Победители конкурсных мероприятий Фестиваля награждаются дипломами соответствующих степеней и памятными призами при условии финансирования.

8. Меры безопасности при проведении Соревнований

8.1. Конкурсные мероприятия Фестиваля проводятся в соответствии с Регламентом по безопасной реализации дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ, организации и проведении мероприятий в Государственном бюджетном учреждении дополнительного образования центре детского (юношеского) технического творчества Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта», в том числе санитарно-гигиенической безопасности, в целях противодействия распространению в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

8.2. Места проведения конкурсных мероприятий Фестиваля отвечает требованиям соответствующих нормативных и правовых актов, действующих на территории РФ и направленных на обеспечение общественного порядка и безопасности участников Фестиваля. Безопасность Фестиваля обеспечивает оргкомитет.

Консультация по вопросам участия

8 906 279 3069 – Альбина Нагимовна Азнабаева, заведующий спортивно-техническим отделом ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта»;

8 921 894 8190 – Наталья Александровна Финченко, педагог-организатор спортивно-технического отдела ГБУ ДО ЦДЮТТ “Охта”.

Электронная почта: cto.ohta@gmail.com

Приложение 1
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Конкурса по компьютерной графике, посвященного Году защитника Отечества, в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Сроки и место проведения

Конкурс проводится в два этапа в заочной форме.

1 этап, проводится с **03 февраля по 15 марта** 2025 г.– приём заявок и творческих работ (отбор конкурсных работ на предмет соответствия критериям, указанным в пунктах 2, 3 настоящего Регламента).

2 этап, проводится с **17 по 20 марта** 2025 г. – работа жюри, определение победителей в каждой возрастной группе, оглашение результатов.

2. Условия участия

2.1. К участию в Конкурсе допускаются учащиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области в возрасте от 7 до 18 лет.
Конкурс проводится в 3 возрастных группах:
1 возрастная группа – участники в возрасте 7-10 лет (включительно);
2 возрастная группа – участники в возрасте 11-14 лет (включительно);
3 возрастная группа – участники в возрасте 15-18 лет (включительно).

2.2. Участие в конкурсе индивидуальное, коллективные творческие работы не принимаются.

2.3. Для участия в Конкурсе в срок, установленный **пунктом 1** настоящего Регламента автору конкурсной работы (представителю автора) необходимо:

2.3.1. Загрузить конкурсную работу, оформленную в соответствии с требованиями, указанными в **пункте 3** настоящего Положения, на одно из облачных хранилищ (Яндекс Диск, Облако Mail.ru и т.п.) с предоставление доступа к файлу конкурсной работы по ссылке.

2.3.2. Подать в Оргкомитет заявку по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679f6eb6e010db00ec0fbb61/.

При подаче заявки необходимо иметь следующее:

– Ссылку на облачное хранилище с конкурсной работой;

– Согласие родителя (законного представителя) автора на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)* в формате PDF или JPEG;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника конкурса *(Приложение 13).*

3. Условия и порядок проведения конкурса

3.1. Основная тема Конкурса посвящена **Году защитника Отечества.**

2025 год объявлен в России Годом защитника Отечества. Отечество, страна, дом и родина — это важнейшие понятия в нашей жизни. Это ценностные понятия, без которых не существует правильно сформированной личности человека. Наша родина - это наше отражение в окружающем мире. И не менее важно, чтоб человек чувствовал себя не только частью мира, его окружающего, но и понимал свою ответственность за окружающй его мир. Кто такой защитник, тем более защитник Отечества? Это тот, кто несет ответственность за целостность своей страны, тот, кто бережет здоровье и жизни людей своей страны, кто несет знания и просвещение

гражданам. Тот, кто оберегает природу и ресурсы своего дома. Это люди, которые посвящают свою жизнь служению своей родине.

Участникам предлагается развить тему формирования личности и роль родины в этом процессе, раскрыть такие понятия, как жертвенность, самоотверженность, любовь к дому, земле, долг и ответственность каждого перед своей родиной. Поразмышлять на тему, кто такие герои.

3.2. На конкурс представляются компьютерные иллюстрации, выполненные в растровой или векторной графике.

3.3. К участию в конкурсе НЕ принимаются работы выполненный в жанре *«Фотоколлаж», «Коллаж», «Фотобаш»* и фотографии, обработанные с помощью графических и фото- редакторов.

3.4. Творческие работы, представленные на конкурс, должны быть авторскими и отвечать следующим требованиям:

– цифровые файлы предоставляются в формате JPEG

– размер не менее 2000 px на 3000 px, максимальный объем одного изображения – 20 Mb (изображение должно быть растрировано);

– творческая работа может быть выполнена как в векторном, так и в растровом формате с использованием графических редакторов (Paint, Paint.net, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe Illustrator и др.);

– творческая работа (файл) должна быть подписана следующим образом: ***«ФИ автора_Название творческой работы_ОУ».***

3.5. По желанию автор может приложить краткую историю творческой работы.

3.6. От одного автора принимается **не более трех** творческих работ.

3.7. К участию в Конкурсе не принимаются работы, не отвечающие требованиям, указанным выше, нарушающие права третьих лиц, носящие рекламный характер, и нарушающие требования правил конкурса и/или законодательство РФ.

3.8. За достоверность авторства работы ответственность несет лицо, направившее работу на конкурс. Конкурсные работы не рецензируются и не возвращаются.

3.9. Ответственность за нарушение требований Положения Конкурса возлагается на направляющую сторону.

4. Критерии оценки

4.1. При подведении итогов Конкурса оценочным показателем представленных конкурсных работ считается:

№	Критерии	Баллы
1.	Оригинальность идеи	0-10
2.	Образность, художественный вкус, дизайн рисунка, композиция	0-30
3.	Техничность исполнения	0-45
4.	Соответствие требованиям и основной теме Конкурса	0; 5; 10
5.	Наличие дополнительных материалов (история иллюстрации)	0-5
	Максимальное количество баллов	100

4.2. По каждому критерию участники могут получить от каждого члена жюри количество баллов, не превосходящее число, указанное в п. 4.1. По каждой работе выставляется среднеарифметическая оценка из индивидуальных оценок каждого члена Жюри.

5. Подведение итогов и награждение победителей

5.1. Итоги Конкурса подводятся отдельно в каждой из трёх возрастных групп.

5.2. Жюри Конкурса оставляет за собой право не присуждать призовые места в определенных возрастных группах при отсутствии работ, заслуживающих поощрения, или

в случае нарушения конкурсантами требований Конкурса, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Участники, занявшие 1, 2, 3 места в каждой возрастной группе являются победителями Конкурса и награждаются соответствующими дипломами.

5.4. Награждение проводится наградным материалом Оргкомитета. Дипломы победителям Конкурса оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем жюри.

Приложение 2
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Конкурса творческих проектов «АртРобоФест»,
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Сроки и место проведения

Конкурс проводится в два этапа в заочной форме.

1 этап, проводится с **03 февраля по 15 марта** 2025 г. – приём заявок и видео презентаций творческих проектов, (отбор конкурсных работ на предмет соответствия критериям, указанным в пунктах 2, 3 настоящего Регламента).

2 этап, проводится с **17 по 20 марта** 2025 г. – работа жюри, определение победителей в каждой возрастной группе, оглашение результатов.

2. Условия участия

2.1. Принять участие в Конкурсе могут обучающиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучающие робототехнику, в возрасте от 9 до 16 лет включительно, согласно следующим возрастным группам:

1 возрастная группа – 9-12 лет;

2 возрастная группа – 13-16 лет.

2.2. Конкурс предполагает, как индивидуальное участие, так и командное (не более 2-х человек). Принадлежность команды к возрастной группе определяется по старшему участнику команды.

2.3. Для участия в Конкурсе в срок, установленный **пунктом 1** настоящего Регламента автору (-ам) конкурсной работы (представителю автора) необходимо:

2.3.1. Загрузить видео-презентацию конкурсного проекта на видеохостинг: Rutube (https://rutube.ru) с установкой настроек доступа к видеоролику по ссылке или загрузить видео-презентацию в облачное хранилище (Яндекс.Диск, Облако Mail.ru и т.п.) с предоставление доступа к файлу по ссылке.

2.3.2. Подать в Оргкомитет заявку по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679f7a07e010db03ea0fbb63/ следующие материалы:

– Ссылку на видео-презентацию конкурсного проекта;

– Согласие родителя (законного представителя) автора на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)* в формате PDF или JPEG;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника конкурса *(Приложение 13).*

На каждую конкурсную работу оформляется отдельная заявка.

3. Условия конкурса

3.1. Тема робототехнической модели **«Робот спасатель».**

Участникам Конкурса предлагается создать и запрограммировать по собственному замыслу из образовательных* конструкторов работающую модель своего робота спасателя, который может применяться при чрезвычайных ситуациях (и/или): пожар, наводнение, разминирование, обрушения, заражения.

**Образовательные конструкторы - стандартизованный производителем набор робототехнических деталей, предназначенный для обучения робототехнике. Основные требования к образовательным конструкторам, используемым в соревнованиях:*

− все элементы конструктора представлены на сайте производителя или его представителей;

− электронные компоненты помещены производителем в пластиковые корпуса и предполагают многократное использование в разных моделях роботов;

− все электрические элементы оснащены разъемами и коннекторами для многократного беспаечного соединения.

К образовательным конструкторам относятся конструкторы и расширения к ним фирм Lego, Fischertechnik, VEX, Huna, TRIK, Robotis, Robo, MakeBlock, Robotrack, Hitechnic, Mindsensors, Smartbricks, Arduino.

3.2. Модель должна представлять собой законченного робота, состоящего не менее чем из 2-х компонентов: шасси и манипулятор. Каждый компонент должен включать в себя несколько действий (2-х и больше для шасси, 4-х и больше для манипулятора).

3.3. Представленная конкурсная модель должна обладать тремя основными составляющими: механической, электронной, алгоритмической, которые взаимосвязаны, и каждая из которых играет существенную роль в функционировании всего проекта.

3.4. При создании модели могут использоваться несколько микроконтроллеров, моторов, датчиков, хабов. Помимо деталей образовательного конструктора разрешается использовать сторонние материалы, например, использование деревянных или пластиковых деталей собственного изготовления (в том числе, напечатанных на 3D-принтере, изготовленных на лазерном или фрезерном станке и подобным образом). Модель должна отвечать требованиям пожарной и электробезопасности, соответствовать санитарным правилам, нормам и гигиеническим нормативам.

3.5. Участникам необходимо в ходе видео-презентации продемонстрировать модель, её работоспособность, рассказать о её предназначении, особенностях, преимуществах и т.д. Длительность видео не должна превышать 3-х минут. Видео должно быть снято в горизонтальном формате со штатива. В начале видео должен быть титр с указанием названия команды или фамилии, имени участника, и названия творческого проекта.

3.6. К участию в конкурсе НЕ допускаются:

− модели, не соответствующе основной теме Конкурса;

− модели, не соответствующие условиям конкурса;

− модели, собранные и запрограммированные по инструкциям.

Модели собранные и запрограммированные из конструкторов Lego Wedo и Lego Wedo 2.0 не допускаются к участию в 2 возрастной категории.

4. Критерии оценки и определение победителей

4.1 Творческие проекты оцениваются по следующим критериям:

№	Критерии	Баллы
1.	Оригинальность идеи	0-15
2.	Конструкторская сложность модели	0-20
3.	Электронная сложность модели	0-20
4.	Работоспособность модели	0-20
5.	Эстетика выполнения модели	0-15
6.	Представление/презентация проекта	0-10
	Максимальное количество баллов	100

4.2. По каждому критерию участники могут получить от каждого члена жюри количество баллов, не превосходящее число, указанное в. п. 4.1. По каждому творческому проекту выставляется среднеарифметическая оценка из индивидуальных оценок каждого члена Жюри.

5. Подведение итогов и награждение победителей

5.1. Итоги Конкурса подводятся отдельно в каждой из двух возрастных групп.

5.2. Жюри Конкурса оставляет за собой право не присуждать призовые места в определенных возрастных группах при отсутствии работ, заслуживающих поощрения, или в случае нарушения конкурсантами требований Конкурса, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Участники, занявшие 1, 2, 3 места в каждой возрастной группе являются победителями Конкурса и награждаются соответствующими дипломами.

5.4. Награждение проводится наградным материалом Оргкомитета. Дипломы победителям Конкурса оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем жюри.

Приложение 3
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Конкурса сайтов «WEB дизайн»,
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Сроки и место проведения

Конкурс проводится в три этапа.

1 этап (заочный), проводится с **03 февраля по 05 марта 2025 г.**– приём заявок и творческих проектов, отбор конкурсных работ для участия в финале конкурса.

2 этап (очный), проводится **10 марта 2025 г. – защита творческих проектов.**

Место проведения: пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2. Время начала: 16:30.

3 этап, проводится с **11 по 20 марта** 2025 г. – работа жюри, определение победителей в каждой возрастной группе по каждой номинации, оглашение результатов.

2. Условия участия

2.1. К участию в Конкурсе допускаются учащиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области в возрасте от 10 до 18 лет.

Конкурс проводится **в 4-х возрастных группах**:

1 возрастная группа – участники в возрасте 10-12 лет (включительно);
2 возрастная группа – участники в возрасте 13-14 лет (включительно);
3 возрастная группа – участники в возрасте 15-16 лет (включительно);
4 возрастная группа – участники в возрасте 17-18 лет (включительно).

по двум номинациям:

«Локальная разработка»
«Разработка на онлайн конструкторе».

2.2. Участие в конкурсе индивидуальное, коллективные творческие работы не принимаются.

2.3. Один автор может представить на Конкурс не более двух работ.

2.4. Для участия в Конкурсе в срок, установленный **пунктом 1** настоящего Регламента автору конкурсной работы (представителю автора) необходимо подать в Оргкомитет заявку по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679f97bbf47e739d8480ada2/.

При подаче заявки необходимо иметь следующее:

– URL созданного сайта. Если сайт не размещен в интернете, то архив сайта необходимо загрузить на одно из облачных хранилищ (Яндекс Диск, Облако Mail.ru и т.п.) с предоставление доступа к файлу конкурсной работы по ссылке

– Согласие родителя (законного представителя) автора на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)* в формате PDF или JPEG;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника конкурса *(Приложение 13).*

3. Условия и порядок проведения конкурса

3.1. Основная тема Конкурса посвящена **80-летию Победы в Великой Отечественной войне.**

Конкурс направлен на сохранение памяти о Великой Отечественной войне. Участникам предлагается представить свои сайты-рассказы (лэндинг, многостраничный сайт).

Темами сайта для конкурса могут стать:

- истории о героях или ветеранах войны;
- жизнь людей в период войны;
- важные события военного периода;
- исторические факты войны;
- тематические музеи и памятные места про войну;
- другие темы, связанные с Великой Отечественной войной.

3.2. Для участия в Конкурсе необходимо создать сайт, используя любые клиентские и серверные технологии сайтостроения: HTML, CSS, JavaScript и другие. Не приветствуется использование фреймворков, библиотеки JQuery. Не допускается использование движков, шаблонов, визуальных редакторов и других генераторов кода. Сайт должен разрабатываться «вручную».

3.3. Очный этап Конкурса проводится в формате защиты проекта. Регламент выступления – не более 5 минут. В выступлении необходимо раскрыть не только содержание темы сайта, но и главное – показать знание веб-технологий. Необходимо рассказать о способах разработки своего веб-сайта, осветить проблемы, с которыми пришлось столкнуться и способы их решений, раскрыть источники информации, обозначить пути дальнейшего развития проекта

3.4. За достоверность авторства работы ответственность несет лицо, направившее работу на конкурс. Конкурсные работы не рецензируются и не возвращаются.

3.4. Ответственность за нарушение требований Регламента Конкурса возлагается на направляющую сторону.

4. Критерии оценки

4.1. При подведении итогов Конкурса оценочным показателем представленных конкурсных работ считается:

№	Критерии	Баллы
	Номинация «Локальная разработка»	
1.	Дизайн (удобная навигация, оформление текста и графики, Законченный сайт. Контент: значимость, объем, значимость, уникальность, проблемность)	0-30
2.	Web–технологии (HTML5, CSS3, JS, адаптация сайт)	0-30
3.	Содержание (законченный сайт. Контент: объем, значимость, уникальность, проблемность, соответствие теме)	0-30
4.	Защита проекта (качество представления сайта: ответы на вопросы)	0-20
	Номинация «Разработка на онлайн-конструкторе»	
5.	Дизайн (цветовая палитра, удобная навигация, наличие и оформление графики. оформление текста)	0-30
6.	Содержание (законченный сайт. Контент: объем, значимость, уникальность, проблемность, соответствие теме)	0-30
7.	Защита проекта (качество представления сайта: ответы на вопросы)	0-20
	За ошибки в тексте снимается по 2 балла	

4.2. По каждому критерию участники могут получить от каждого члена жюри количество баллов, не превосходящее число, указанное в п. 4.1. По каждой работе выставляется среднеарифметическая оценка из индивидуальных оценок каждого члена Жюри.

5. Подведение итогов и награждение победителей

5.1. Итоги Конкурса подводятся отдельно в каждой из четырёх возрастных групп по двум номинациям.

5.2. Жюри Конкурса оставляет за собой право не присуждать призовые места в определенных возрастных группах при отсутствии работ, заслуживающих поощрения, или в случае нарушения конкурсантами требований Конкурса, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Участники, занявшие 1, 2, 3 места в каждой возрастной группе являются победителями Конкурса и награждаются соответствующими дипломами.

5.4. Награждение проводится наградным материалом Оргкомитета. Дипломы победителям Конкурса оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем жюри.

Приложение 4
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Соревнований по робототехнике «Lego WeDo 2.0»
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Дата, время и место проведения Соревнований

1.1. Соревнования проводятся в очном формате 11 февраля 2025 года с 16:30:

1.2. Время проведения Соревнований:

1 поток - с16:30 по 17:15;
2 поток – с 17:30 по 18:15;
3 поток – с 18:30 по 19:15.

Время прибытия участника на Соревнования определяется оргкомитетом по окончании предварительной регистрации.

1.3. Место проведения Соревнований: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2.

2. Условия участия

2.1. Принять участие в Соревнованиях могут обучающиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучающие робототехнику, в возрасте от 7 до 8 лет (включительно):

2.2. Участие в Соревнованиях **индивидуальное**. От одного образовательного учреждения в Соревнованиях могут принять участие не более 4-х участников.

2.3. Для участия в Соревнованиях в срок до 23:59 09 февраля 2025 года* участникам необходимо пройти предварительную электронную регистрацию по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679fa087d046889fd9b52ca1/.

Важно! Регистрация на участие в Соревнованиях может быть закрыта досрочно указанной даты, в связи с ограничением количества мест участников.

2.4. После закрытия регистрации 10 февраля 2025 г. не позднее 17:00 организаторы высылают информационное письмо на указанный при регистрации контактный e-mail с графиком участия в Конкурсе.

2.5. В день проведения Соревнований участникам необходимо подать в Оргкомитет:

– Заявку, заверенную руководителем ОУ, на участие в строго установленной форме *(Приложение 14);*

– Согласие родителя (законного представителя) автора на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника Соревнований *(Приложение 13)*.

3. Условия и программа проведения Соревнований

3.1. Оборудование.

3.1.1. Участники используют собственные компьютеры (ноутбуки, планшеты) с установленным программным обеспечением LEGO Education WeDo 2.0.

3.1.2. Участники используют собственные базовые наборы LEGO Education WeDo 2.0. На начало Соревнований все конструкции в составе наборов должны быть разобраны вплоть до

отдельных деталей, не скрепленных между собой. До начала соревнований команда должна показать судье состав своего набора.

3.1.3. Предоставление наборов и элементов питания организаторами Соревнований не предполагается.

3.2. Задание.

3.2.1. Куратор Соревнований рандомным способом выбирает одну из базовых моделей LEGO Education WeDo 2.0: «*Головастик», «Грузовик для переработки отходов», «Поворот», «Цветок».*

3.2.2. Участники должны **за 30 минут** собрать и запрограммировать по пошаговой инструкции выбранную модель.

3.2.3. Каждому участнику дается две попытки для написания программы и запуска модели.

4. Критерии оценки и правила отбора победителя

4.1. При подведении итогов Соревнований оценочным показателем считается:

Время сборки – баллы начисляются следующим образом: наилучший результат (меньшее время) – 1 балл; каждый участник, выполнивший задание вслед за предыдущим участником, получает дополнительный штрафной балл.

Правильность сборки – баллы начисляются за правильность сборки модели: 1 балл – модель собрана без ошибок, 2 балла – допущены ошибки при сборке модели.

Работоспособность - баллы начисляются за работоспособность модели: 1 балл – модель работоспособна, 2 балла – не работоспособна /допущены ошибки при составлении программы.

4.2. Победителями Соревнований объявляются участники, потратившие на выполнение задания наименьшее время и набравшие наименьшее количество баллов по итогам трех потоков.

5. Награждение

5.1. Участники, занявшие 1, 2, 3 места, являются победителями и награждаются соответствующими дипломами.

5.2. Оргкомитет Соревнований оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Соревнований, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Награждение проводится наградным материалом Организатора Фестиваля. Дипломы победителям Соревнований оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем судейской коллегии.

Приложение 5
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Соревнований по робототехнике «Первый механизм»,
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Дата, время и место проведения Соревнований

1.1. Соревнования проводятся в очном формате **14 февраля** 2025 года.

1.2. Время проведения Соревнований:

1 поток - с 17:00 до 17.45

2 поток – с 18:00 до 18.45

Время прибытия участника на Соревнования определяется оргкомитетом по окончании предварительной регистрации.

1.3. Место проведения Соревнований: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2

3. Условия участия

2.1. Принять участие в Соревнованиях могут обучающиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучающие робототехнику, в возрасте от 5 до 6 лет (включительно).

2.2. Участие в Соревнованиях **индивидуальное**. От одного образовательного учреждения в Соревнованиях могут принять не более 4-х участников.

2.3. Для участия в Соревнованиях в срок до 23:59 13 февраля 2025 года* участникам необходимо пройти предварительную электронную регистрацию по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679fc8b1e010db18720fbb6a/.

Важно! Регистрация на участие в Соревнованиях может быть закрыта досрочно указанной даты, в связи с ограничением количества мест участников.

2.4. После закрытия регистрации 14.02.2025 г. не позднее 17:00 организаторы высылают информационное письмо на указанные при регистрации контактные e-mail с графиком участия в Соревнованиях.

2.5. В день проведения Соревнований участникам необходимо подать в Оргкомитет:

– Заявку, заверенную руководителем ОУ, на участие в строго установленной форме *(Приложение 14);*

– Согласие родителя (законного представителя) автора на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника Соревнований *(Приложение 13)*.

3. Условия и программа проведения Соревнований

3.1. Оборудование.

4.1.1. Участникам предоставляются наборы Первые механизмы Lego Education 9656.

3.2. Задание.

3.2.1. Куратор Соревнований рандомным способом выбирает одну из базовых моделей набора Первые механизмы Lego Education 9656: *«Качели», «Хоккеист», «Собака».*

3.2.2. Участники должны **за 30 минут** собрать свою модель по предложенному изображению. Будет учитываться соответствие цвета. Сборка происходит по изображению без инструкции, моторы и датчики не используются.

4. Критерии оценки и правила отбора победителя

4.1. При подведении итогов Соревнований оценочным показателем считается:

Время сборки – баллы начисляются следующим образом: наилучший результат (меньшее время) – 1 балл; каждый участник, выполнивший задание вслед за предыдущим участником, получает дополнительный штрафной балл.

Правильность сборки – баллы начисляются за правильность сборки модели: 1 балл – модель собрана без ошибок, 2 балла – допущены ошибки при сборке модели.

4.2. Победителями Соревнований объявляются участники, потратившие на выполнение задания наименьшее время и набравшие наименьшее количество баллов по итогам двух потоков.

5. Награждение

5.1. Участники, занявшие 1, 2, 3 места, являются победителями и награждаются соответствующими дипломами.

5.2. Оргкомитет Соревнований оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Соревнований, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Награждение проводится наградным материалом Организатора Фестиваля. Дипломы победителям Соревнований оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем судейской коллегии.»

Приложение 6
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Соревнований по робототехнике «EV-3 – сборка на время»
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Дата, время и место проведения Соревнований

1.1. Соревнования проводятся в очном формате **19 февраля** 2024 года.

1.2. Время проведения Соревнований:

1 поток - с 16:30 до 17:25
2 поток – с 17:40 до 18:35

Время прибытия участника на Соревнования определяется оргкомитетом по окончании предварительной регистрации.

1.3. Место проведения Соревнований: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2.

2. Условия участия

2.1. Принять участие в Соревнованиях могут обучающиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучающие робототехнику, в возрасте от 9 до 10 лет (включительно).

2.2. Участие в Соревнованиях **индивидуальное**. От одного образовательного учреждения в Соревнованиях могут принять не более 4-х участников.

2.3. Для участия в Соревнованиях в срок до 23:59 16 февраля 2025 г*. участникам необходимо пройти предварительную электронную регистрацию по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679fcce6e010db19700fbb4e/.

Важно! Регистрация на участие в Соревнованиях может быть закрыта досрочно указанной даты, в связи с ограничением количества мест участников.

2.4. После закрытия регистрации 17.02.2025 г. не позднее 17:00 организаторы высылают информационное письмо на указанные при регистрации контактные e-mail с графиком участия в Соревнованиях.

2.5. В день проведения Соревнований участникам необходимо подать в Оргкомитет:

– Заявку, заверенную руководителем ОУ, на участие в строго установленной форме *(Приложение 14);*

– Согласие родителя (законного представителя) автора на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника Соревнований *(Приложение 13)*.

3. Условия и программа проведения Соревнований

3.1. Оборудование.

3.1.1. Участники используют собственные компьютеры (ноутбуки, планшеты) с установленным программным обеспечением LEGO MINDSTORMS Education EV3.

3.1.2. Участники используют собственные базовые LEGO Mindstorms EV3 45544. На начало Соревнований все конструкции в составе наборов должны быть разобраны вплоть до отдельных деталей, не скрепленных между собой. До начала соревнований команда должна показать судье состав своего набора.

3.1.3. Предоставление наборов, компьютеров и элементов питания организаторами Соревнований не предполагается.

3.2. Задание.

3.2.1. Куратор Соревнований рандомным способом выбирает одну из моделей LEGO Mindstorms EV3 45544: *«Аттракцион», «Гимнаст», «Лодка», «Планер 360».*

3.2.2. Участники должны **за 30 минут** собрать по пошаговой инструкции выбранную модель.

3.2.3. Каждому участнику будет предложено индивидуальное задание для написания программы. Для проверки работоспособности модели даётся две попытки. Максимальное время для программирования модели – 10 минут.

4. Критерии оценки и правила отбора победителя

4.1. При подведении итогов Соревнований оценочным показателем считается:

Время сборки – баллы начисляются следующим образом: наилучший результат (меньшее время) – 1 балл; каждый участник, выполнивший задание вслед за предыдущим участником, получает дополнительный штрафной балл.

Правильность сборки – баллы начисляются за правильность сборки модели: 1 балл – модель собрана без ошибок, 2 балла – допущены ошибки при сборке модели.

Работоспособность - баллы начисляются за работоспособность модели: 1 балл – модель работоспособна, 2 балла – не работоспособна /допущены ошибки при составлении программы.

4.2. Победителями Соревнований объявляются участники, потратившие на выполнение задания наименьшее время и набравшие наименьшее количество баллов по итогам двух потоков.

5. Награждение

5.1. Участники, занявшие 1, 2, 3 места, являются победителями и награждаются соответствующими дипломами.

5.2. Оргкомитет Соревнований оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Соревнований, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Награждение проводится наградным материалом Организатора Фестиваля. Дипломы победителям Соревнований оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем судейской коллегии.

Приложение 7
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Конкурса по программированию на языке Python,
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Сроки, время и место проведения

1.1. Конкурс проводится в очном формате **26 и 28 февраля 2025 года.** Дата прибытия участника на Конкурс определяется оргкомитетом по окончанию предварительной регистрации.

1.2. Время проведения Конкурса: с 16:30 до 18:00

1.3. Место проведения Конкурса: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2.

2. Условия участия

2.1. Принять участие в конкурсе могут обучающиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучающие программирование на языке Python, в возрасте от 12 до 15 лет (включительно).

2.2. Участие в конкурсе **индивидуальное**. От одного образовательного учреждения в конкурсе могут принять участие не более 4-х участников.

2.3. Для участия в конкурсе в срок до 23:59 21 февраля 2025 года*участникам необходимо пройти предварительную электронную регистрацию по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679fdbffeb61461d5a23135a/.

Важно! Регистрация на участие в конкурсе может быть закрыта досрочно указанной даты, в связи с ограничением количества мест участников.

2.4. После закрытия регистрации 24.02.2025 г. не позднее 17:00 организаторы высылают информационное письмо на указанный при регистрации контактной e-mail с графиком участия в Конкурсе.

2.5. В день проведения Конкурса участникам необходимо подать в Оргкомитет:

– Заявку, заверенную руководителем ОУ, на участие в строго установленной форме *(Приложение 14);*

– Согласие родителя (законного представителя) участника на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника Конкурса *(Приложение 13)*.

3. Условия конкурса

3.1. В день проведения Конкурса участникам Куратором конкурса оглашается задание, на выполнение которого дается **60 минут**.

3.2. Задание участники выполняют в среде программирования IDE VS Code с плагином Python.

3.3. Во время выполнения задания, помимо среды разработки, участники имеют право пользоваться только приложением «Калькулятор» и выданными раздаточными материалами.

3.4. Необходимые компетенции для участия в Конкурсе:

– Стандартный ввод и вывод input print
– Применение условного оператора if.
– Составные условия и вложенные условия.

- Знание логических операторов: not, and, or.
- Понимание приоритета операций.
- Основные операции со строками, числами, списками, кортежами, словарями.
- Использование оператора in для проверки наличия элементов в последовательностях.
- Применение простых встроенных функций: int, str, float, len и др.
- Циклы for и while

4. Критерии оценки и правила отбора победителя

4.1. При подведении итогов конкурса оценочным показателем считается:

Работоспособность программы – за каждое выполненное задание начисляется от 0 до 2 баллов в зависимости от работоспособности кода.

Соответствие условию задачи – баллы начисляются за точное выполнение всех пунктов условия задания: начисляется от 0 до 2 баллов в зависимости от выполнения данного условия.

Соблюдение всех ограничений задачи – баллы начисляются за соблюдение ограничений задачи: начисляется от 0 до 2 баллов в зависимости от выполнения данного условия.

Качество кода – баллы начисляются за качество и оптимальность кода, в том числе соответствие кода стандарту PEP 8: начисляется от 0 до 2 баллов.

Каждая задача оценивается по 4 критериям. Сумма баллов за задачу умножается на коэффициент от 1 до 3 в зависимости от уровня сложности задачи. Уровень сложности задачи определяется организатором конкурса.

За дисциплинарные нарушения, а также за плагиат, нарушение или непредусмотренные изменения работы программного обеспечения компьютера предусмотрена дисквалификация.

При отсутствии файла с кодом с указанным в условии задачи именем за все критерии оценивания выставляется 0 баллов.

4.2. Победителем Конкурса объявляется участник, набравший наибольшее количество баллов по итогам двух конкурсных дней.

5. Награждение

5.1. Участники, занявшие 1, 2, 3 места, являются победителями и награждаются соответствующими дипломами.

5.2. Оргкомитет Конкурса оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Конкурса, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Награждение проводится наградным материалом Организатора Фестиваля. Дипломы победителям Конкурса оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем жюри.

Приложение 8
к Положению о проведении Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Конкурса по начальному техническому моделированию «Юный моделист», в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Дата, место и время проведения

1.1. Конкурс проводится в очном формате **27 февраля** 2025 года в 15:30

1.2. Место проведения Конкурса: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2.

2. Условия участия

2.1. К участию в Конкурсе допускаются команды учащихся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области в возрасте от 8 до 11 лет (включительно), занимающиеся начальным техническим моделированием. Состав команды – 5 человек.

2.2. От каждого образовательного учреждения допускается не более 2-х команд.

2.3. Для участия в Конкурсе руководителю команды необходимо пройти предварительную электронную регистрацию по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679fdfd790fa7badc21c1659/ **до 23:59, 24 февраля*** 2025 года**.**

***ВАЖНО! Без предварительной регистрации команды к участию в Конкурсе НЕ допускается! Регистрация на участие в Конкурсе может быть закрыта досрочно указанной даты, в связи с ограниченным количеством мест.**

2.4. В день проведения Конкурса руководителю команды необходимо подать в оргкомитет:

– Заявку, заверенную руководителем ОУ, на участие в строго установленной форме *(Приложение 14);*

– Согласия родителей (законных представителей) каждого участника команды на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (руководителя команды) *(Приложение 13)*.

3. Программа проведения

3.1. Устное представление каждой команды (название команды, девиз);

3.2. Выполнение конкурсного задания (1 час): изготовление легкового автомобиля. *Чертежи, материалы и инструменты участникам предоставляет Оргкомитет;*

3.3. Испытание модели (проезд по наклонной плоскости на дальность);

3.4. Игровая программа (проводится с участниками во время работы жюри);

3.5. Оглашение результатов. Награждение.

4. Задание участникам на период подготовки к Конкурсу

Команда-участник должна подготовить:

– Название команды;

– Эмблему команды;

– Представление команды (девиз). *Представление команды (девиз) должно быть кратким и определять руководящую идею названия команды. Представление команды не должно занимать более 1-ой минуты.*

5. Номинации

5.1. Качество выполненной работы;

5.2. Ходовые испытания модели (расстояние, которое преодолеет модель автомобиля по наклонной плоскости).

6. Критерии оценки

6.1. При оценке представления команды учитывается общее впечатление о команде: выразительность эмблемы и соответствие эмблемы и девиза названию команды, активность членов команды;

6.2. При оценке качества выполненной работы жюри обращает внимание на правильное изготовление частей по чертежам, сборку модели, аккуратность;

6.3. При запуске автомодели измеряется дальность проезда.

7. Подведение итогов и награждение

7.1. Победители Конкурса определяется по наименьшей сумме мест, набранных командами во всех номинациях.

7.2. При равенстве сумм мест предпочтение отдается команде, получившей более высокую оценку в номинации «Качество выполненной работы».

7.3. Команды, занявшие 1, 2, 3 места являются победителями Конкурса и награждаются соответствующими дипломами.

7.4. Жюри Конкурса оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Конкурса, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

7.5. Награждение проводится наградным материалом Оргкомитета. Дипломы победителям Конкурса оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем жюри.

Приложение 9
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
Кубка главы Красногвардейского района по робототехнике
«Ралли по коридору»
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Дата, время и место проведения Соревнований

1.1. Соревнования проводятся в очном формате **01 марта** 2025 года.

1.2. Время начала: 12:00

1.3. Место проведения Соревнований: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2.

2. Условия участия

2.1. Принять участие в Соревнованиях могут команды учащихся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучающие робототехнику, в возрасте 10-15 лет (включительно) согласно следующим возрастным группам:

– 1 возрастная группа: 10-12 лет;
– 2 возрастная группа: 13-15 лет.

2.2. Соревнование предполагает, как индивидуальное участие, так и командное (не более 3-х человек). Принадлежность команды к возрастной группе определяется по старшему участнику команды.

2.3. Для участия в Соревнованиях участникам необходимо:

✓ Быть зарегистрированными на портале «РОБОФИНИСТ»

✓ Зарегистрировать команду на Соревнования по ССЫЛКЕ **до 23:59 24 февраля 2024 г.** (как зарегистрироваться на соревнования);

2.4. В день проведения Соревнований в Оргкомитет необходимо подать:

– Согласие родителя (законного представителя) участника на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника соревнований *(Приложение 13)*.

3. Условия и порядок проведения Соревнований

3.1. Команда выставляет одного робота.

3.2. **Требования к роботу**

Робот должен удовлетворять следующим требованиям:

длина – не более 400 мм;
ширина – не более 300 мм;
высота – не более 300 мм;
масса – не более 4 кг;

В соревнованиях могут принять участие роботы, собранные из следующих конструкторов и их расширений: Lego Education SPIKE, Lego Mindstorms EV3, Lego Mindstorms NXT, Lego Education «Технология и физика», VEX Robotics, TRIK.

Роботы, собранные из других конструкторов, к участию в соревнованиях не допускаются.

Робот должен быть полностью автономным, телеуправление в любом виде запрещено. Программа, управляющая движением робота, должна быть создана непосредственно участниками соревнований.

Робот не должен нарушать установленные требования после старта заезда.

Конструктивное исполнение робота должно обеспечивать срабатывание системы «старт-финиш».

Шины и другие компоненты робота (в выключенном состоянии), контактирующие с полигоном, не должны быть способны поднять и удерживать лист А4 плотностью 80 г/м^2 более, чем 2 секунды.

Конструктивно робот должен выполняться в виде четырех или шести колесного автомобиля с задним, передним или полным приводом и управляемыми (поворачивающимися) передними или передними и задними колесами. Управляемые колеса не должны быть установлены на одной кинематической оси. Изменение направления движения робота должно осуществляться исключительно поворотом управляемых колес вокруг их вертикальной оси.

На передней части робота обязательно наличие защитного бампера. Для конструкторов с металлическими деталями – обязательно наличие защитного бампера толщиной не менее 10 мм из амортизирующего мягкого материала (поролон, пенополиуретан, пористая резина и т.п.).

3.3. **Описание полигона**

3.3.1 Трасса

Полигон представляет собой трассу, сформированную с двух сторон бортами.

На усмотрение организаторов на трассе устанавливаются препятствия. Перед препятствиями размечаются знаки оповещения о приближении к препятствию.

Линия «старт-финиш» представляет собой линию шириной 40 +/-15 мм; цвет линии – красный.

Характеристики трассы:

- Ширина – 1000 +/-200 мм;
- Цвет поверхности – белый;
- Материал поверхности - баннерная ткань белого или молочного цвета;
- Рельеф поверхности – допускаются неровности высотой не более 35 мм и уклоном не более 35°.

Характеристики бортиков:

Конструкция – составленные друг за другом секции неподвижно и устойчиво закрепленные вдоль трассы в виде произвольно изломанной линии в плане (вид сверху);

- материал – жесткий (ДСП или/и пластик);
- высота – 300 +/-50 мм;
- просветы – не более 60 мм между секциями;
- угол между соседними секциями – более 95°.

Характеристики знаков оповещения о приближении к препятствию:

- тип знака – группа линий;
- цвет линии – черный;
- цвет интервала между линиями – белый;
- ширина линии – 50 мм;
- интервал в группе линий – 50 мм в свету.
- ориентация линий – параллельно между собой, перпендикулярно оси трассы.

3.3.2. Препятствия

Препятствие **«Камни»** выполняется в виде полосы по ширине трассы. Высота препятствия – 25+/-10 мм. Протяжённость препятствия вдоль направления трассы 1000 +/-100 мм. Предупреждающий знак о приближении к препятствию – последовательность из 2 групп линий.

Первая группа линий по движению состоит из 2 линий на расстоянии 1,4 м от начала линий до препятствия, вторая группа из 2 линий – 0,65м от начала линий до препятствия ***(см. рис. 1)***.

Препятствие **«Разрыв трассы»** представляет собой промежуток между секциями бортиков с поворотом и со смещением осей участков трассы. Длина черных линии составляет 4450, 4850, 5100 мм. Минимальный радиус кривизны линии 525 мм. Поверхность препятствия формируется из белого баннерного материала с нанесенными параллельными чёрными линиями шириной 50 мм. Расстояние между линиями – 200 мм в осях. Разрыв включает в себя поворот на 90 градусов и смещение осей участков - 1000+/-200 мм. Предупреждающий знак о приближении к препятствию – последовательность из 2 групп линий. Первая группа линий по движению состоит из 2 линий на расстоянии 1,4 м от начала линий до препятствия, вторая группа из 3 линий – 0,75 м от начала линий до препятствия ***(см. рис. 2)***.

Препятствие **«Лёд»** представляет собой лист искусственного льда размером 1000х1000, толщиной 1,5мм белого (молочного) цвета. Данное препятствие не обозначается линиями ***(см. рис. 3)***.

Препятствие **«Ворота»** представляют собой два подвешенных стержня, расстояние между которыми 450мм. Стержни могут отклоняться от вертикали, при легком давлении на них.

Ворота располагается по середине коридора, на прямом отрезке трассы.

Предупреждающий знак о приближении к препятствию – последовательность из 4 линий на расстоянии 0,85 м от начала линий до препятствия. ***(см. рис. 4)***.

Препятствие **«Стоп-линия»** представляет собой чёрную полосу шириной 250 мм, нанесенную поперек трассы. Робот должен полностью остановиться на данной линии, выждать 1 секунду, и лишь затем продолжить движение. Остановившийся робот не должен своей проекцией выходить за черную линию в направлении движения. Предупреждающий знак о приближении к препятствию – последовательность из 2 групп линий. Первая группа линий по движению состоит из 2 линий на расстоянии 1,4 м от начала линий до препятствия, вторая группа из 4 линий – 0,85м от начала линий до препятствия ***(см. рис. 5)***.

3.4. Порядок проведения соревнований

Роботу необходимо за минимальное время преодолеть трассу.

Робот стартует, пересекая линию «Старт-финиш».

Робот финиширует после пересечения линии «Старт-финиш».

В зачет идет время, затраченное на прохождение трассы плюс накопленное штрафное время.

Линия трассы конфигурируется организаторами в день проведения соревнований.

Длительность заезда – 3 минуты.

Количество заездов (попыток) – не менее 2-х. Точное количество попыток определяется судьей в день проведения соревнований.

3.5. Условия дисквалификации и нарушения

3.5.1. Нарушения:

Штрафные секунды начисляются за следующие нарушения:

- касание корпусом бортика трассы – 10 штрафных секунд;
- движение в соприкосновении со стенкой, за каждый метр – 10 штрафных секунд;
- не выполнена остановка на препятствии «Стоп-линия» (проекция робота полностью вышла за «Стоп-линию») – 20 штрафных секунд;
- переезд препятствия «Стоп-линия» (робот остановился на препятствии, проекция корпуса частично вышла за границу «Стоп-линии» в направлении движения робота) – 10 штрафных секунд;
- касание корпусом одного из стержней «Ворот» – 10 штрафных секунд;

- проезд мимо створа «Ворот» (слева или справа от ворот) – 20 штрафных секунд.

3.5.2. Условия дисквалификации:

Дисквалификация робота в заезде производится в следующих случаях:

- робот действует неавтономно (осуществляется внешнее управление роботом);
- во время заезда участник коснулся полигона или робота;
- робот не перемещается более 10 секунд, при этом судья фиксирует конечное положение робота и время с учетом 10 секунд;
- робот съехал с трассы в зоне «Разрыв трассы», при этом судьёй фиксируется время и место съезда с трассы;
- от робота отлетела деталь весом более 5 грамм.

3.6. Порядок определения победителя

Победителем объявляется робот, затративший на преодоление трассы наименьшее время с учетом штрафного времени.

В случае, если ни один робот не добрался до финиша, побеждает тот робот, который проехал наибольшее расстояние за наименьшее время с учетом штрафного времени.

4. Награждение

4.1. Победители Соревнований определяются в двух возрастных группах.

4.2. Участники, занявшие 1, 2, 3 места в каждой возрастной группе, являются победителями и награждаются соответствующими дипломами.

4.3. Награждение проводится наградным материалом Организатора Фестиваля. Дипломы победителям Соревнований оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем судейской коллегии.

4.4. Оргкомитет Соревнований оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Соревнований, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

Рисунок 1 «Камни»

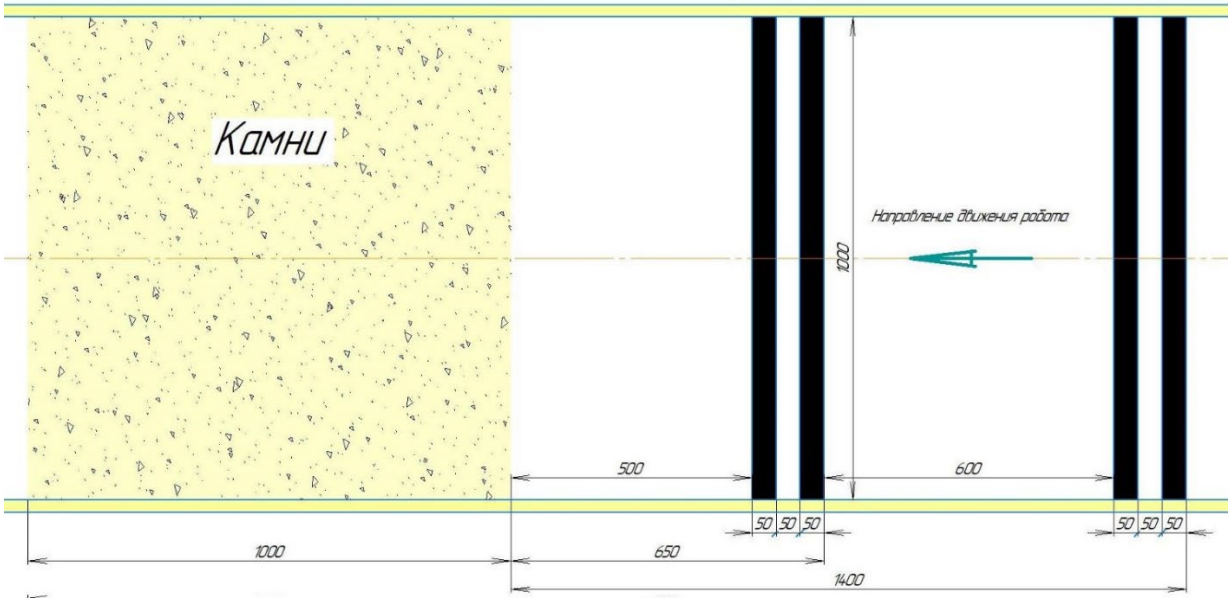


Рисунок 2 «Разрыв трассы»

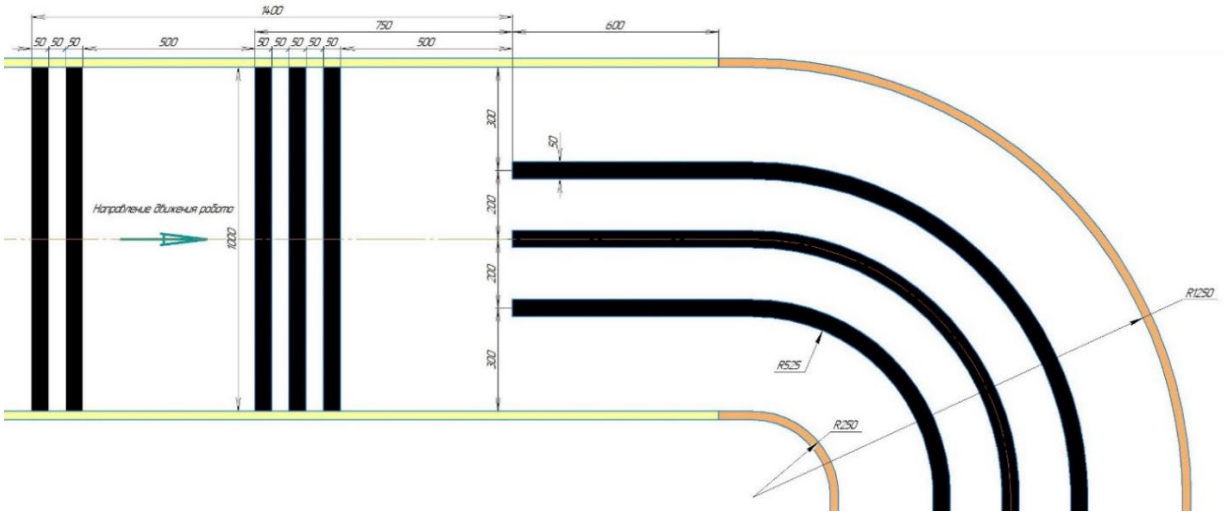


Рисунок 3 «Лёд»

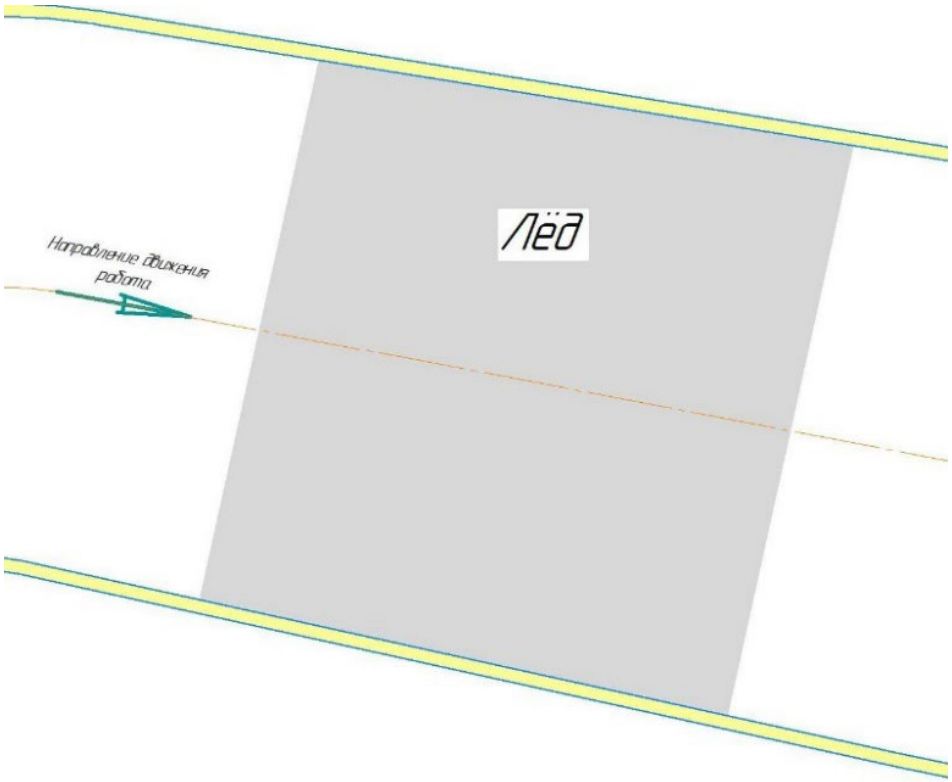


Рисунок 4 «Ворота»

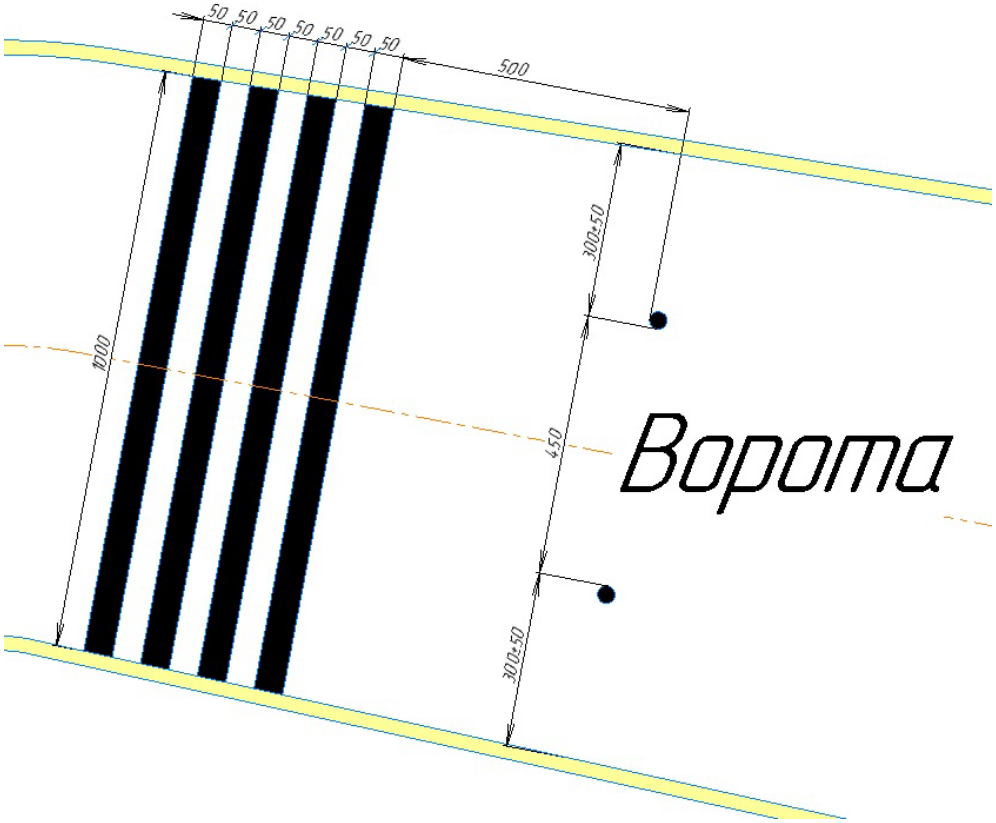
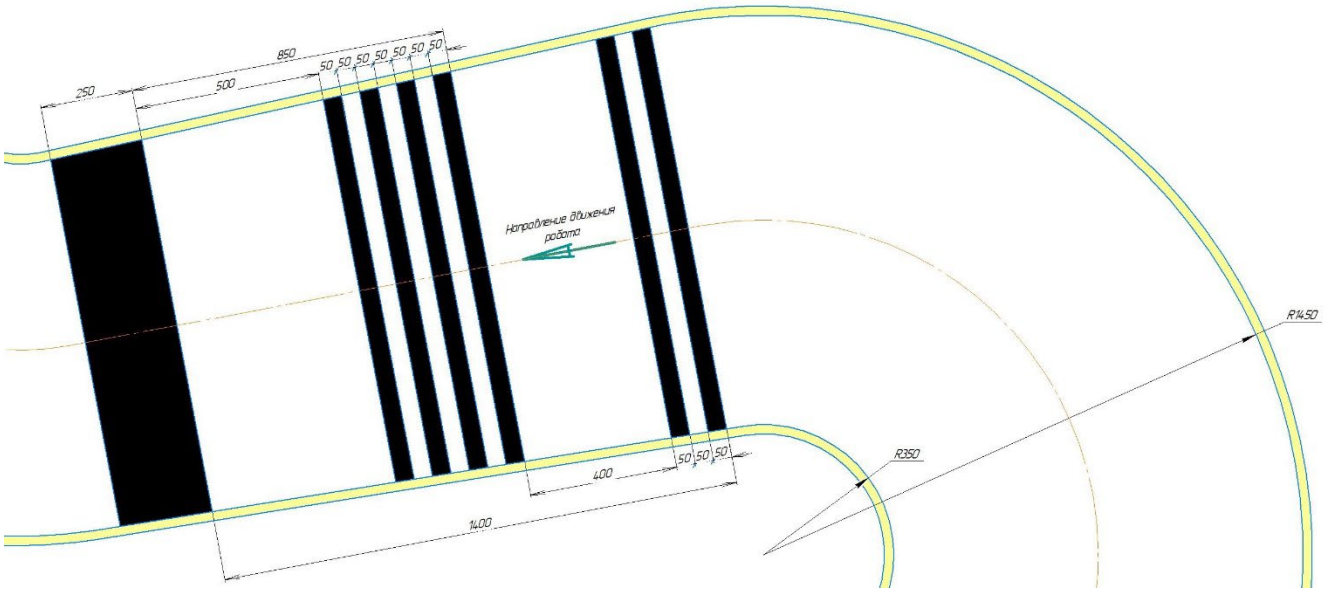


Рисунок 5 «Стоп-линия»



Приложение 10
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
о проведении Интеллектуальной викторины «Наука вокруг нас»,
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Дата, время и место проведения

1.1. Викторина проводится в очном формате **04 марта** 2025 г.

1.2. Время начала викторины: 17:00.

1.3. Место проведения: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2.

2. Условия участия

2.1. Принять участие в Викторине могут учащиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области в возрасте от 8 до 12 лет (включительно), увлекающиеся наукой.

2.2. От одного образовательного учреждения к участию допускается 1 команда в составе 4-х человек.

2.3. Для участия в Викторине руководителю команды необходимо пройти предварительную электронную регистрацию по ссылке: https://forms.yandex.ru/cloud/679fed455056901faf68970a/ **до 23:59, 28 февраля*** 2025 года**.**

***ВАЖНО! Без предварительной регистрации команды к участию в викторине НЕ допускается! Регистрация на участие в Викторине может быть закрыта досрочно указанной даты, в связи с ограниченным количеством мест.**

2.4. В день проведения Викторины руководителю команды необходимо подать в оргкомитет:

– Заявку, заверенную руководителем ОУ, на участие в строго установленной форме *(Приложение 14);*

– Согласие родителей (законных представителей) участников команды на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (руководителя команды) *(Приложение 13)*.

3. Программа проведения

3.1. Викторина состоит из 20 вопросов по следующим тематическим направлениям:

- ✔ Жидкости, газы и твердые вещества;
- ✔ Механика, статика, динамика;
- ✔ Оптика;
- ✔ Акустика;
- ✔ Электричество;
- ✔ Космос;
- ✔ Магнетизм

3.2. Ведущий викторины задает вопрос. После появления вопроса на экране, участникам предоставляется 1 минута на обсуждение, в течение которой нужно дать ответ.

3.3. За каждый правильный ответ команде присуждается определенное количество баллов (количество баллов зависит от сложности вопроса). За неправильный ответ или неполный – баллы не присуждаются.

3.4. За нарушение дисциплины во время проведения Викторины, использование гаджетов и сторонних средств, с команды-нарушителя счетная комиссия снимает баллы.

4. Подведение итогов и награждение

4.1. Результаты Викторины определяются подсчетом счетной комиссией набранных командами баллов. Победителями становится команды, набравшие наибольшее количество баллов.

4.2. Команды, занявшие 1, 2, 3 места являются победителями Викторины и награждаются соответствующими дипломами.

4.3. Счетная комиссия оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Викторины, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

4.4. Награждение проводится наградным материалом Оргкомитета. Дипломы победителям Викторины оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем счетной комиссии.

Приложение 11
к Положению о проведении Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

РЕГЛАМЕНТ
конкурса по визуальному программированию в среде «Scratch»
«Занимательное программирование»
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

1. Дата, время и место проведения Конкурса

1.1. Конкурс проводится в очной форме **05 марта 2025 г**.

1.2. Время проведения: с 16:00 по графику отдельно для каждой возрастной группы.

График проведения:

№ п/п	Возрастная группа	Время начала (примерное)*	Время окончания (примерное)*
1	1 возрастная группа	16:00	17:30
2	2 возрастная группа	17:45	19:15

1.3. Место проведения: ГБУ ДО ЦДЮТТ «Охта», пр-кт Энергетиков, д. 26, корп. 2.

2. Условия участия

2.1. Принять участие в Конкурсе могут обучающиеся образовательных учреждений всех типов и видов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучающие среду программирования Scratch первый год, в возрасте от 8 до 13 лет включительно, согласно следующим возрастным группам:

1 возрастная группа: 8-10 лет;

2 возрастная группа: 11-13 лет.

2.2. Участие в Конкурсе индивидуальное. От одного образовательного учреждения в Конкурсе могут принять участие не более 4-х участников в каждой возрастной группе.

2.3. Для участия в Конкурсе в срок до 23:59 28 февраля 2025 года* участникам необходимо пройти предварительную электронную регистрацию по ссылкам:

1 возрастная группа: https://forms.yandex.ru/cloud/679ff0bee010db1df20fbb63/

2 возрастная группа: https://forms.yandex.ru/cloud/679ff196493639140350e6f5/

Важно! Регистрация на участие в Конкурсе может быть закрыта досрочно указанной даты, в связи с ограничением количества мест участников.

2.4. В день проведения Конкурса участникам необходимо подать в Оргкомитет:

– Заявку, заверенную руководителем ОУ, на участие в строго установленной форме *(Приложение 14);*

– Согласие родителя (законного представителя) участника на использование и обработку персональных данных *(Приложение 12)*;

– Согласие на обработку персональных данных наставника (педагога, учителя и т.п.) участника Конкурса *(Приложение 13)*.

3. Условия конкурса

3.1. Участникам конкурса предлагается выполнить проект согласно своей возрастной категории. Проект состоит из пяти творческих задач, в каждой из которых участникам нужно создать проект в среде программирования Scratch. Оценивая решения, жюри будет смотреть, насколько вы приблизились к выполнению всех условий задания, насколько интересным и изящным получилось решение.

Для выполнения задания используются все известные блоки и возможности Scratch. Спрайты для проекта нужно нарисовать самостоятельно или использовать из галереи Scratch.

Время на выполнения проекта: **90 мин**.

3.2. Необходимые компетенции:

- умение использовать различные возможности Scratch;
- программирование движения спрайта;
- передавать и получать сообщения;
- использовать алгоритмические структуры цикл и ветвление;
- использование анимации и клонов;
- создание условий с бинарными операциями (И, ИЛИ, НЕ);
- смена фонов;
- генерация спрайтов в определенной области экрана (появление в случайном месте);
- использование инструмент «перо».;
- добавление звуков в игре;
- использование сообщений;
- использование вложенных циклов и условий;
- умение сохранять файл в формате project.sb3.

Особенность Конкурса в том, что здесь нет готовых заданий с единственно верным решением. Участники придумывают оригинальную идею, выбирают оптимальное решение для своей задачи, находят необходимые элементы (персонажи, звуки и т.д.), при этом соблюдая все необходимые требования.

3.3. Решение каждой задачи оценивается. Чем точнее проект выполняет условия задачи, тем больше баллов участник за нее получаете. Если условия задачи выполнены частично, решение так же будет оценено. Приветствуется индивидуальная самостоятельная доработка проекта по собственному замыслу.

4. Критерии оценки и определение победителей

4.1. Критерии оценки:

№	Критерии	Баллы
1	Качество проекта (соответствие поставленному заданию, отсутствие ошибок, завершенность проекта)	5-25
2	Оригинальность идеи и содержание проекта	0-5
3	Креативный подход (использование собственных материалов, графических извуковых элементов)	0-10
4	Качество исполнения (краткость, понятность, отсутствие ошибок, скорость выполнения).)	0-5
	Максимально возможное количество баллов	45

4.2. По каждому критерию участники могут получить от каждого члена жюри количество баллов, не превосходящее число, указанное в. п. 4.1.

4.3. Победителями Конкурса в каждой возрастной группе будут объявлены участники, потратившие на выполнение задания наименьшее время и набравший наибольшее количество баллов.

5. Подведение итогов и награждение

5.1. Участники, занявшие 1, 2, 3 места в каждой возрастной группе, являются победителями и награждаются соответствующими дипломами.

5.2. Жюри Конкурса оставляет за собой право не присуждать призовые места при отсутствии участников, или в случае нарушения участниками правил Конкурса, присуждать два призовых места, присуждать дополнительные поощрительные дипломы.

5.3. Награждение проводится наградным материалом Организатора Фестиваля. Дипломы победителям Конкурса оформляются на основании итоговых протоколов, утвержденных Организатором и подписанных Председателем жюри.

Приложение 12
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

Согласие родителя (законного представителя)
на обработку персональных данных участника Фестиваля

Я, _____
фамилия, имя, отчество

проживающий(-ая) по адресу: _____,

паспорт _____, выдан «_____» _____ г.
серия, номер

_____
место выдачи паспорта

являюсь родителем (законным представителем) несовершеннолетнего

_____,
ФИО участника Соревнований (далее – ребенок)

_____,
(наименование общеобразовательного учреждения, класс/ курс обучения)

на основании Семейного кодекса РФ и Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю своё согласие на участие в Открытом фестивале технического творчества «Техно.Ум» (далее – Фестиваль) и на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию в том числе, в сети Интернет, персональных данных моего ребенка

_____,
ФИО ребенка, дата рождения (участника Соревнований)

даю согласие на обработку своих персональных данных и персональных данных ребенка (далее - Ребенок) Организатору Фестиваля – Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования центру детского (юношеского) технического творчества Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта» (ИНН 7806028928 КПП 780601001 ОГРН 1037816037819, адрес местонахождения: 195027, Санкт-Петербург, ул. Панфилова, дом. 23, литера А), в связи с участием моего Ребенка в Фестивале.

Перечень своих персональных данных, на обработку которых даю согласие: фамилия, имя, отчество, серия и номер паспорта, сведения о выдаче паспорта, включая дату выдачи, место регистрации и место фактического проживания, номер мобильного телефона.

Перечень персональных данных Ребенка, на обработку которых даю согласие: фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, класс, место обучения (в т. ч. место обучения в учреждениях дополнительного образования), и дополнительные данные, которые я сообщил (а) в других заполняемых мною документах.

Я даю разрешение на безвозмездное использование фото- и видеоматериалов, а также других информационных материалов с участием моего ребенка во внутренних и внешних коммуникациях, фотографии и изображение могут быть скопированы, представлены и сделаны достоянием общественности или адаптированы для использования любыми СМИ и любым способом, в частности в рекламных буклетах и во всех средствах массовой информации, ТВ, кинофильмах, видео, в Интернете, листовках, каталогах, постерах, промо статьях, рекламной кампании и т.д. при условии, что произведенные фотографии и видео не нанесут вред достоинству и репутации моего ребенка.

Я согласен (-сна), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах Ребёнка, родителем (законным представителем) которого являюсь.

Я оставляю за собой право отозвать настоящее согласие, письменно уведомив об этом Организатора Фестиваля. В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего согласия Организатор Фестиваля обязан прекратить обработку и использование персональных данным и информационных материалов.

«_____» _____ 20___ г. _____/_____/
дата *подпись* *Фамилия, инициалы*

Приложение 13
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

Согласие на обработку персональных данных наставника участника Фестиваля

Я, _____
фамилия, имя, отчество
проживающий(-ая) по адресу: _____,

паспорт _____, выдан «_____» _____ г.
серия, номер

_____
орган, выдавший паспорта

_____,
место работы (полное наименование ОУ), должность

_____,
номер мобильного телефона

на основании Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю своё согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию в том числе, в сети Интернет, моих персональных данных Организатору Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум» – Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования центру детского (юношеского) технического творчества Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта» (ИНН 7806028928/ КПП 780601001/ ОГРН 1037816037819, адрес местонахождения: 195027, Санкт-Петербург, ул. Панфилова, дом. 23, литера А), в связи с участием в качестве руководителя команды обучающихся

_____,
краткое наименование ОУ (согласно Уставу)

в Открытом фестивале технического творчества «Техно.Ум» (далее – Фестиваль).

Перечень своих персональных данных, на обработку которых даю согласие: фамилия, имя, отчество, серия и номер паспорта, сведения о выдаче паспорта, включая дату выдачи, место регистрации и место фактического проживания, номер мобильного телефона.

Я даю разрешение на безвозмездное использование фото- и видеоматериалов, а также других информационных материалов с моим участием во внутренних и внешних коммуникациях, фотографии и изображение могут быть скопированы, представлены и сделаны достоянием общественности или адаптированы для использования любыми СМИ и любым способом, в частности в рекламных буклетах и во всех средствах массовой информации, ТВ, кинофильмах, видео, в Интернете, листовках, каталогах, постерах, промо статьях, рекламной кампании и т.д. при условии, что произведенные фотографии и видео не нанесут вред моему достоинству и репутации.

Я согласен (-сна), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в своих интересах.

Я оставляю за собой право отозвать настоящее согласие, письменно уведомив об этом Организатора Фестиваля. В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего согласия Организатор Фестиваля обязан прекратить обработку и использование персональных данным и информационных материалов.

«____» _____ 20___ г. _____/_____/
дата *подпись* *Фамилия, инициалы*

Приложение 14
к Положению о проведении
Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

ЗАЯВКА

на участие_____
(название конкурсного мероприятия в соответствии с индивидуальным положением)
в рамках проведения Открытого фестиваля технического творчества «Техно.Ум»

от _____
(краткое наименование ОУ в соответствии с Уставом)

№ п/п	ФИ участника	Дата рождения
1		
2		
3		
4		
…		

*Педагог, руководитель команды _____
ФИО ответственного педагога (полностью)
_____

Контактный телефон _____email_____
должность,

Приказом № _____ от _____20____ г. назначен ответственным за соблюдение ПДД, жизнь, здоровье и безопасность вышеперечисленных членов команды.

*Директор ОУ _____ _____
подпись ФИО

МП

ПРОСЬБА ЗАПОЛНЯТЬ ЗАЯВКУ РАЗБОРЧИВО, ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ
**При предоставлении заявки не от образовательного учреждения – указываются ФИО родителя (законного представителя) с подписью.*