

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела образования  
администрации Фрунзенского района

Санкт-Петербурга

М.А. Майковец

2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДО ДДЮТ  
Фрунзенского района

Санкт-Петербурга

О.В. Федорова

2021 г.



## ПОЛОЖЕНИЕ

о районных отборочных соревнованиях по робототехнике

«Робопроект»

2021–2022 учебный год

### 1. Цель и задачи

Соревнования проводятся с целью привлечения школьников к занятиям робототехникой и повышения интереса к углубленному изучению техники.

#### Задачи

1. Популяризация, пропаганда, поддержка и развитие научно-технического творчества в сфере высоких технологий;
2. Повышение мастерства, обмен идеями и опытом;
3. Развитие творческих способностей, практических навыков и умений детей и молодежи.

### 2. Место и сроки проведения

Соревнования проводятся в декабре 2021 г. на базе ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга (ул. Будапештская, д. 30, корп. 2).

Районные отборочные соревнования по робототехнике «Робопроект» могут быть проведены в дистанционном формате. Подробности проведения будут опубликованы на сайте Всероссийского значения Робофинист, не позже, чем за 30 дней до начала регистрации на соревнования.

### 3. Организаторы соревнований

Общее руководство и организацию соревнований осуществляют ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Главный судья соревнований: Танфильев Дмитрий Игоревич, педагог дополнительного образования ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

#### Оргкомитет соревнований:

1. Заведующий спортивно-техническим отделом ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга Коротеева Ольга Сергеевна.
2. Методист ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга Панкратова Людмила Павловна.

#### Контактная информация:

Телефон/факс: 774-52-05, доб. 213

Электронный адрес: [ddutsto@gmail.com](mailto:ddutsto@gmail.com)

Сайт спортивно-технического отдела «Спорт-Техника-Образование» <http://sto.ddut.ru/>

### 4. Участники соревнований

В соревнованиях могут принять участие учащиеся ГБОУ Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Возраст участников Районных отборочных соревнований по робототехнике «Робопроект» с 7 лет до 18 лет включительно:

- младшая 1 (7–9)
- младшая 2 (10–12 лет)
- средняя (13–15 лет)
- старшая группа (16–18 лет)

В составе команды может быть не более 4 человек.

Участникам категории «младшая 1» в год проведения исполняется 9 или менее лет.

Участникам категории «младшая 2» в год проведения исполняется 12 или менее лет.

Самому старшему участнику команды в средней категории в год проведения соревнований исполняется 13, 14 или 15 лет.

Самому старшему участнику команды в старшей категории в год проведения соревнований исполняется 16 или более лет. (См. возрастные категории в общем регламенте на сайте «Робофинист»).

## **5. Регламент Районных отборочных соревнований по робототехнике**

К участию в соревнованиях принимаются проекты только технической направленности: модели, макеты, устройства, приспособления, игрушки и другие технические объекты.

Жюри оценивает техническую проработку представленной работы, сложность алгоритма и примененные приемы программирования, техническое описание, работоспособность робота и качество защиты.

### ***Номинации соревнований:***

#### **• Творческие робототехнические проекты**

К участию в соревнованиях принимаются проекты, выполненные с использованием готовых деталей любых конструкторов; деталей спроектированных и изготовленных самими участниками вручную, на 3D принтерах или лазерных станках; встроенными функционально обоснованными промышленными изделиями. Проекты, выполненные по готовым схемам, к соревнованиям не допускаются.

Соревнования проводятся в форме защиты проектов и включают в себя очный (выставка творческих работ с оценкой жюри) и заочный этап.

### **Заочный этап**

- оценка пояснительной записки к проекту;
- озвученного видеоролика, длительностью не более 2 минут, раскрывающих суть проекта и демонстрацию его работоспособности.

Пояснительная записка в электронном виде и видеоматериалы высылаются в жюри соревнований не позже, чем за 7 дней до начала соревнований. Адрес электронной почты жюри и облачный сервис для загрузки видеоматериалов будут объявлены не менее, чем за 1 месяц до завершения приема материалов на конкурс.

### **Требования к техническому описанию работы:**

- титульный лист (учреждение, название работы, автор(ы) руководитель, фамилии, имена, отчества полностью);
- обоснование актуальности и новизны разработки;
- указание области предполагаемого практического использования;
- описание принципа работы;
- указание области предполагаемого практического использования;
- конструкторская и технологическая проработка (прилагаются эскизы, чертежи, схемы и др.);
- детали каких конструкторов использованы;
- детали, изготовленные самостоятельно: использованные материалы и технологии;

- приемы, способы или программы для проектирования деталей собственного производства (технологии, инструменты, примененные для изготовления деталей);
- готовые промышленные изделия или их части, включенные именно в механизмы (не касается оформления, декораций);
- алгоритм работы робота;
- скриншот программы;
- список литературы.

Описание представляется в следующем виде: редактор MS Word (Word 97/2000, Word XP/2003); шрифт «Times New Roman», 14 пт; интервал 1; отступ (абзац) 1,5; верхнее и нижнее поля - 2 см; левое поле – 2,5 см, правое поле – 1,5 см, выравнивание по ширине.

**Критерии оценки заочного этапа:**

1. Техническое описание (Максимальная оценка 30 баллов (3+3+3+3+6+6+6+6) )

Оценивается:

- 1.1. Оформление (3 балла)
- 1.2. Актуальность (3 балла)
- 1.3. Практическое значение (3 балла)
- 1.4. Используемые материалы, функционально значимые (обоснованные) (3 балла)
- 1.5. Примененные технологии (ручная работа, станочное изготовление) (6 баллов)
- 1.6. Техническая документация (детализация чертежей, схем, пояснений) (6 баллов)
- 1.7. Сложность алгоритма (условия, циклы, ожидания показания датчиков) (6 баллов)

***Внимание: Работы без пояснительной записки к очному этапу не допускаются.***

**Очный этап** – представление творческих проектов.

(Максимальная оценка – 72 балла (6+20+10+36)).

**Критерии оценки очного этапа:**

1. Дизайн. (Максимум 0–6 баллов).

Оценивается:

- 1.1. Общий вид, аккуратность выполнения деталей и моделей (особенно важно для категории «Младшая 1»). (0–6 баллов).
2. Техническая сложность модели (Максимум 20 баллов).
  - 2.1. Разнообразие внедренных приемов передач движения (0–4 балла).
  - 2.2. Техническая сложность механических, пневматических, гидравлических, магнитных и прочих систем (0–6 баллов).
  - 2.3. Функциональная целесообразность выбранной передачи движения (0–4 балла).
  - 2.4. Работоспособность, точность передач движения (0–6 баллов).
3. Робототехническая составляющая (Максимум 0–10 баллов).
  - 3.1. Работоспособность Робота – соответствие поведения робота описанному алгоритму, программе и ожидаемым результатам (0–10 баллов).
4. Защита проекта Очная ((6+6+6+6+6+6) Максимум 0–36 баллов).

При представлении творческих проектов оценивается очная защита проекта.

Оценивается:

- 4.1. Общий сценарий по итогам выступления (0–6).
- 4.2. Ораторское мастерство участников (0–6 баллов).
- 4.3. Распределение ролей в выступлении, умение передать/принять роль выступающего коллеге (0–6 баллов).
- 4.4. Способность импровизировать в случае нештатного поведения Робота, найти правильный тон и содержание устного сопровождения событию (0–6 баллов).
- 4.5. Правильное комментирование электронной презентации проекта, демонстрации в электронном виде. Участники повествуют, не зачитывая содержимое, а дополняя демонстрации собственными комментариями и заключениями (0–6 баллов).

4.6. В ответах на вопросы членов жюри участники демонстрируют понимание всех аспектов в своей работе, о которых они заявили как об их самостоятельной деятельности (0–6 баллов).

***Внимание: работы декоративно-прикладного направления не принимаются.***

- В случае предъявления претензий или жалоб на нарушение авторского права со стороны третьего лица или организации работа снимается с дальнейшего участия в соревнованиях и всю ответственность несет лицо, предоставившее материал.
- Все материалы заочного этапа, предоставленные авторами и владельцами в рамках соревнований, впоследствии будут безвозмездно использованы в некоммерческих социальных программах, в благотворительных акциях и прочих добровольческих проектах с указанием автора и ссылкой на его участие в соревнованиях.

## **6. Заявки**

Заявки на участие в соревнованиях заполняются в электронном виде. Ссылка на электронный ресурс для регистрации будет опубликована на сайте Всероссийского значения Робофинист, не позже, чем за 30 дней до начала регистрации на соревнования.

При подаче заявки позже указанных сроков участники могут быть допущены к соревнованиям вне конкурса, без официального зачета результатов и без награждения.

В соответствии с Федеральным законом РФ «О персональных данных», № 152-ФЗ от 27.07.2006, подавая заявку для участия в данном мероприятии, участник подтверждает свое согласие на обработку предоставленных персональных данных, публикацию творческих продуктов, а также – фото и видео материалов с его участием.

## **7. Меры безопасности**

Тренеры-руководители команды несут ответственность за жизнь, здоровье детей и соблюдение мер безопасности в пути, во время проведения соревнований, а также при осуществлении тренировочных запусков моделей в местах, не предусмотренных для этих целей организаторами фестиваля.

## **8. Награждение**

Победители соревнований будут награждены дипломами I, II, III степени. Организаторы соревнований вправе принять решение о присуждении специальных дипломов, об объединении возрастных категорий в случае малого количества участников.