

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Совета директоров  
АО «Сарапульский радиозавод»  
А.В. Савельев  
« 20 » 2020 года



УТВЕРЖДАЮ  
Начальник управления образования  
МО «Город Сарапул»  
В.А. Красноперов  
« 20 » 2020 года



## ПОЛОЖЕНИЕ

**О проведении VI – заводского конкурса детско - юношеского технического творчества АО «СРЗ», посвящённого Дню радио.**

### 1 Общие положения

1.1 Настоящее положение определяет порядок организации и проведения заводского конкурса детско - юношеского технического творчества (далее именуется - Конкурс).

1.2 Конкурс проводится в целях формирования у учащихся инженерного мышления, развития профессиональных навыков, поддержки и развития детско - юношеского технического творчества, воспитания патриотизма и гражданственности подрастающего поколения.

1.3 Основные задачи конкурса:

- развитие мотивации и стимулирования интереса к научно – техническому творчеству;
- содействие профессиональной ориентации обучающихся, расширению их политехнического кругозора;
- выявление и поддержка одарённых детей и юношей;
- обмен опытом и знаниями между учащимися и педагогами общеобразовательных школ, учреждений дополнительного, высшего образования и среднего профессионального образования;
- создание благоприятной среды для развития детско-юношеского технического творчества в г. Сарапуле и Сарапульском районе;



- обеспечение преемственности поколений;
- популяризация АО «Сарапульский радиозавод», формирование интереса к его деятельности.

- развитие системы наставничества в АО «СРЗ», образовательных учреждениях;

- расширение партнерства и формирование социального лифта «Школа-вуз-завод»;

- привлечение абитуриентов для поступления в ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» и СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» по профильным для АО «СРЗ» направлениям подготовки.

1.4 Финансовые расходы, связанные с проведением Конкурса и награждением победителей, осуществляются за счет АО «Сарапульский радиозавод».

## 2 Организаторы конкурса

2.1 Головным учредителем конкурса является акционерное общество «Сарапульский радиозавод» (далее именуется – Учредитель).

2.2 Соучредителями Конкурса являются:

- Управление образования МО «Город Сарапул»;

- Управление образования МО «Сарапульский район»;

- ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» и СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова».

## 3 Организационный комитет

3.1 Подготовку и проведение Конкурса осуществляет организационный комитет (далее именуемый – Оргкомитет).

3.2 В состав Оргкомитета входят специалисты АО «СРЗ», представители Управления образования г. Сарапула и Сарапульского района, а также ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» и СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова». Состав Оргкомитета ежегодно утверждается Учредителем и Соучредителями, по согласованию сторон.

3.3 Оргкомитет осуществляет следующие функции:

3.3.1 Информировать Школы и иные образованные учреждения о проведении Конкурса.

3.3.2 Размещает в городе, на площадках Учредителя и Соучредителей информацию о прохождении Конкурса.

3.3.3 Ведет разъяснительную работу о целях и задачах Конкурса, организовывает консультационные встречи кураторов-наставников АО «СРЗ», ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» и СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» с Конкурсантами и их Наставниками.

3.3.4 По каждой номинации Конкурса определяет Куратора-наставника, из числа специалистов АО «СРЗ», представителей ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» и СПИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова».

3.3.5 Составляет график консультационных встреч и занимается их организацией.



3.3.6 Осуществляет сбор заявок и регистрацию Конкурсантов.

3.3.7 Проводит предварительный отбор проектов на соответствие условиям Конкурса.

3.3.8 Оргкомитет имеет право не принимать для участия в Конкурсе работы, не отвечающие условиям настоящего Положения.

3.3.9 Определяет дату проведения защиты Конкурсных работ и награждения Конкурсантов.

3.3.10 Определяет список гостей Конкурса и рассылает приглашительные билеты.

3.3.11 Готовит призы и наградные документы.

3.3.12 Организует проведение защиты конкурсных работ и церемонии награждения.

3.4 Осуществляет сбор статистической информации с целью анализа развития Конкурса.

## 4 Участники конкурса

4.1 В Конкурсе принимают участие:

4.1.1 Коллективы образовательных организаций (далее именуются – Школа), а также учреждения дополнительного образования детей и среднего профессионального образования (далее именуются – иные образовательные учреждения).

4.1.2 Обучающиеся Школ и иных образовательных учреждений с 1-го по 11-й класс, включая студентов 1-го года обучения учреждений среднего профессионального образования (далее именуются – Конкурсант).

4.1.3 Дети и подростки в возрасте с 1-го по 11-й класс, включая студентов 1-го года обучения учреждений среднего профессионального образования, желающие самостоятельно принять участие в Конкурсе (далее именуются – Конкурсант).

4.1.4 Творческие группы (далее именуются – Конкурсант):

- в номинациях «Техническое моделирование» и «Информационные технологии» допустимое количество участников группы до пяти человек;

- в номинации «Химические и нанотехнологии» допустимое количество участников группы два человека.

4.2 **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ** участниками Конкурса группы, коллективы, классы, задействованные в съемках видеороликов.

4.3 Конкурс проводится в трех возрастных группах:

младшая группа - учащиеся с 1 по 4 класс;

средняя группа - учащиеся с 5 по 8 класс;

старшая группа - учащиеся с 9 по 11 класс, включая студентов 1-го года обучения учреждений среднего профессионального образования.

## 5 Наставники

5.1 Для подготовки Конкурсных работ, отвечающих требованиям настоящего Положения, создается среда наставничества.



5.2 Каждый Конкурсант должен иметь непосредственного руководителя проекта (далее именуется – Наставник).

5.2.1 Наставником может быть:

- учитель профильной дисциплины(классный руководитель), назначенный администрацией Школы;
- педагог дополнительного образования или руководитель практики, назначенный администрацией иного образовательного учреждения;
- один из родителей или иной родственник Конкурсанта;
- специалист, привлеченный родителями, Школой для выполнения конкурсного проекта и имеющий письменное от них согласие.

5.2.2 Функции Наставника:

- оказание методической помощи Конкурсанту по всем этапам работы над проектом;
- участие с Конкурсантом в консультационных встречах, организованных Учредителем;
- обеспечение своевременного участия Конкурсанта во всех этапах Конкурса, техническое сопровождение работы;
- ответственность за сохранность представляемой на Конкурс работы (организует ее доставку, забирает и оказывает помощь Конкурсанту в демонстрации работы на защите);
- участие в церемонии награждения Конкурсантов и их Наставников.

5.3 Помощь, требующую специальных знаний и производственного опыта, Конкурсантам и их Наставникам оказывают специалисты АО «СРЗ», представители ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» и СПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» (далее именуются – Куратор-наставник).

5.3.1 Куратор-наставник назначается Оргкомитетом:

- из числа специалистов АО «СРЗ», по рекомендации руководителей подразделений;
- из числа научных сотрудников или преподавателей ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» и СПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», по рекомендации руководителя кафедры.

5.3.2. Куратор-наставник осуществляет:

- методическую(научную) помощь Конкурсантам и их Наставникам в подготовке проектов по закреплённой номинации;
- участвует в консультационных встречах, организуемых Учредителем (Соучредителями);
- ведет разъяснительную работу о целях и задачах Конкурса, принимает участие в совещаниях, проводимых Оргкомитетом;
- предоставляет необходимую информацию о производствах и технологиях АО «СРЗ», а также о факультетах и направлениях научной деятельности ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» и СПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»;
- рекомендует источники получения дополнительной информации, необходимой для работы над проектом;
- принимает участие в церемонии награждения Конкурсантов и их Наставников.



## 6 Номинации конкурса

### 6.1 Техническое моделирование:

6.1.1 Модели, модели-копии, макеты.

6.1.2 Радиотехнические, электротехнические модели, прикладные модели.

6.1.3 Научные модели.

6.1.4 Модели с применением готовых наборов и конструкторов для моделирования.

*ВАЖНО! Требования и критерии оценки Конкурсных работ указаны в Приложении № 2 настоящего Положения.*

### 6.2 Информационные технологии (ИТ)

6.2.1 Технологии программирования.

6.2.2 Технологии САПР и графические модели.

6.2.3 Технологии создания мультимедийного контента.

*ВАЖНО! Требования и критерии оценки Конкурсных работ указаны в Приложении № 3 настоящего Положения.*

6.3 Химические и нанотехнологии для Конкурсантов старшей групп - учащихся с 9 по 11 класс, включая студентов 1-го года обучения учреждений среднего профессионального образования.

*ВАЖНО! Требования и критерии оценки Конкурсных работ указаны в Приложении № 4 настоящего Положения.*

6.4 Специальная номинация «Территория технического творчества» для Школ.

*ВАЖНО! Для участия в номинации «Территория технического творчества» Школам необходимо:*

*- обеспечить регистрацию своих Конкурсантов в соответствии с п. 8.7 настоящего Положения;*

*- оказать Конкурсантам методическую и материальную помощь в подготовке проектов, мультимедийных презентаций;*

*- обеспечить участие своих Конкурсантов в консультационных встречах и защите проектов в соответствии с п. 7.5 настоящего Положения.*

*6.5 Работы, выполненные в технике декоративно-прикладного искусства, для участия в Конкурсе не принимаются.*

## 7 Этапы проведения конкурса

7.1 Конкурс проходит с октября 2020 г. по апрель 2021 г. учебного года.

7.2 В срок до 30 ноября 2020 года Конкурсанты регистрируют свои заявки согласно п.п. 8.2, 8.3 настоящего Положения.

7.3 Учредитель, в период с октября 2020 г. по 31 март 2021 г. (включительно), организует консультационные встречи Кураторов-наставников с Конкурсантами и их Наставниками.

7.4 В срок, за две недели до защиты, Конкурсант предоставляет:

*- пояснительную записку, в соответствии с п. 9.1.2, 9.1.3., 9.1.4 и 9.2 настоящего Положения;*

*- фото работы в электронном виде;*



- **карточку участника** в электронном виде по форме, согласно Приложения № 6 настоящего Положения.

Представленные работы изменению не подлежат.

7.5 Защита конкурсных работ проходит по номинациям и возрастным группам, в течение 2-3-х дней в первой декаде **апреля 2021 года**.

7.6 Награждение победителей осуществляется в конце **апреля месяца 2021 года**.

7.7 Вся информация о ходе Конкурса, дате, времени и месте защиты конкурсных работ, а также церемонии награждения размещается в официальной группе АО «СРЗ» в социальной сети «ВКонтакте», официальных сайтах Соучредителей - [www.adm-sarapul.ru](http://www.adm-sarapul.ru), [sar-rono@udmnet.ru](mailto:sar-rono@udmnet.ru) и высылается по электронным адресам Школ и иных образовательных учреждений.

## 8 Порядок подачи заявок и проведения регистрации

8.1 Заявки на Конкурс принимаются в срок, установленный в п. 7.2 настоящего Положения.

8.2 Конкурсантам необходимо подать заявку на электронную почту Учредителя [kdt@srzudm.ru](mailto:kdt@srzudm.ru) по форме, указанной в Приложениях № 1, 1А настоящего Положения и иметь согласие на обработку персональных данных Конкурсанта.

8.3 Коллективная заявка должна быть оформлена в соответствии с Приложением №1А настоящего Положения, с указанием всех фамилий конкурсантов, описанием работы каждого, в представляемом на Конкурс проекте и иметь согласие на обработку персональных данных каждого Конкурсанта.

8.4 За предоставление, достоверность персональных данных Конкурсанта ответственность несет руководитель Школы или иного образовательного учреждения, подающий заявку на Конкурс.

8.5 На основании заявок оформляются списки для регистрации. В случае изменений, вносятся поправки в список участников и Ведомости.

8.6 Заявки, заполненные не корректно и не соответствующие тематике Конкурса, отклоняются. Об отклоненных заявках Конкурсантов и их Наставников информируют по адресу электронной почты, указанному в заявке.

8.7 Участниками номинации «Территория технического творчества» считаются Школы, подавшие заявки своих Конкурсантов в соответствие с п.8.1, 8.2, 8.3, 8.4 и приложением № 1, 1А настоящего Положения.

8.8 Регистрация заявок завершается **30 ноября 2020** года, в соответствии с п.7.2.

8.9 О замене или внесении дополнительного Конкурсанта в список участников, а также о корректировке темы проекта Школа или иное образовательное учреждение сообщает в Оргкомитет не позднее **ОДНОГО МЕСЯЦА** до дня проведения защиты Конкурсных проектов.

8.10 В день защиты работ Конкурсант обязан пройти дополнительную регистрацию (в соответствии с Приложением № 5), предъявив копию свидетельства о рождении или паспорта

8.11 Регистрация Конкурсантов завершается за 15 минут установленного времени для защиты работ.



## 9 Требования к защите Конкурсных работ

9.1 Конкурсантам номинаций, указанных в п.п. 6.1, 6.2, 6.3 настоящего Положения, необходимо:

9.1.1 Сопроводить Конкурсные работы пояснительной запиской и мультимедийной презентацией (в соответствии с Приложениями № 2, 3, 4 настоящего Положения).

9.1.2 Пояснительные записки должны содержать краткую информацию:

- титульный лист: наименование работы, номинацию, фамилию и имя, дату рождения Конкурсанта, наименование Школы или иного образовательного учреждения, Ф.И.О. Наставника;

- цель выполнения работы;

- технические требования изделия (макета) или описание работы;

- расчеты (при необходимости) или математическое, программное и информационно-лингвистическое описание;

- список источников, которые использовал Конкурсант во время работы над проектом.

9.1.3 Оформить текст пояснительной записки в соответствии с требованиями:

- до 7 страниц формата А 4 в редакторе MS Word 2007 и выше;

- шрифт Times New Roman;

- кегль 14;

- интервал 1,5;

- поля: слева – 2, справа – 1,5, верхнее – 1,5, нижнее – 1.0.

9.1.4 Работы с пояснительными записками, оформленные с отклонениями от требований до участия в конкурсе не допускаются.

9.2 Тексты пояснительных записок Конкурсных работ предоставляются в печатном виде в Оргкомитет или на электронный адрес Учредителя: [kdt@srzudm.ru](mailto:kdt@srzudm.ru)

9.3 Для защиты своих работ Конкурсантам необходимо подготовить устное выступление продолжительностью не более 10 минут (с мультимедийной презентацией, видеороликами, демонстрационным материалом и т.д.):

- название работы;

- цели и задачи;

- тезисы;

- этапы работы, технологии, примененные в процессе подготовки проекта;

- сложности, возникшие в ходе выполнения работы;

- выводы, возможности дальнейшего применения, план развития проекта.

9.4 Для конкурсной работы, выполненной творческой группой, обязательно личное участие(присутствие) каждого ее представителя на конкурсных испытаниях.

9.5 В случае отсутствия автора (по уважительной причине), его работа может быть представлена Наставником вне Конкурса. О чем Школа или иное образовательное учреждение информирует Оргкомитет при регистрации Конкурсантов, в день проведения Конкурса в соответствии с Приложением № 5.

9.6 Предоставленные на Конкурс материалы - макеты, образцы, тексты работ - возвращаются авторам после завершения защиты всех проектов Конкурса.



9.7 В случае выявления плагиата, работа снимается с участия в Конкурсе решением Оргкомитета или Жюри Конкурса.

9.8 В случае признания дублирования темы проекта Конкурсантами одного Наставника, работы снимаются с участия в Конкурсе решением Жюри Конкурса.

## 10 Подведение итогов конкурса

10.1 Критериями оценки Конкурсных проектов являются:

- сложность работы;
- актуальность;
- уровень технического исполнения;
- эстетичность работы;
- профессионализм подготовки презентации;
- качество дискуссии, проявленное во время защиты. Жюри вправе задать конкурсанту вопросы относительно представленной работы;
- научно-практическая значимость (возможность практического использования);
- авторство (соответствие возрасту, самостоятельность исполнения).

10.2 Оценка творчества Конкурсантов производится по 5-ти балльной системе.

10.3 Итоги Конкурса подводятся отдельно по каждой номинации и возрастной группе. В каждой номинации и возрастной группе определяются победители, занявшие 1-е место, 2-е место и 3-е место.

10.4 Победители Конкурса определяются по наибольшей сумме набранных баллов.

10.5 При равной сумме набранных баллов победитель определяется простым большинством голосов.

10.6 В номинации «Территория технического творчества» определяется три призовых места.

10.7 Критериями оценки победителя в номинации «Территория технического творчества» является балльная система:

- за каждую представленную на Конкурс работу Школа получает по 1 баллу;
- за победу каждой ее работы:

1 место – 5 баллов;

2 место – 4 балла;

3 место – 3 балла.

## 11 Жюри конкурса

11.1 Подведение итогов Конкурса осуществляет специальное жюри (далее именуется – Жюри).

11.2 Состав Жюри назначается ежегодно Учредителем и Соучредителями из состава его руководителей и специалистов, по согласованию сторон.

11.3 Председателя Жюри назначает Учредитель.

11.4 Жюри подводит итоги Конкурса в соответствии с настоящим Положением и Приложениями № 2, № 3, № 4 настоящего Положения, а также критериями, установленными в п. 10.2, 10.7 настоящего Положения.



11.5 Каждый член Жюри заполняет ведомость по своей номинации и в каждой возрастной группе.

11.6 По каждой номинации и возрастной группе Жюри заполняет итоговый протокол.

11.7 Жюри имеет право отметить специальным призом лучший проект (Конкурсанта) и результативную работу Наставника или Куратора-наставника.

## 12 Награждение

12.1 Основанием для поощрения участников служат Ведомости, итоговый Протокол по каждой номинации и в каждой возрастной группе.

12.2 Победители Конкурса в каждой возрастной группе и в каждой номинации награждаются Дипломом АО «СРЗ» I, II, III степени Конкурса и могут быть рекомендованы для участия в конкурсах детско-юношеского технического творчества республиканского, регионального, федерального уровней.

12.3 Победителям в номинации «Территория технического творчества» вручаются денежные Сертификаты АО «СРЗ» I, II, III степени, на развитие технического творчества:

- за 1-е место 30 тыс. руб.;
- за 2-е место 25 тыс. руб.;
- за 3-е место 20 тыс. руб.

12.4 Школы, получившие сертификаты победителей, в срок до начала нового учебного года (с момента получения денежных средств от Учредителя) сообщают в Оргкомитет о целевом расходовании денежной суммы на формирование **СРЕДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**.

12.5 Конкурсанты, не занявшие призовые места и **проекты, представленные Наставником**, поощряются Сертификатами участника Конкурса. Сертификатами Конкурса награждаются только Конкурсанты прошедшие регистрацию в соответствии с п.8.10.

12.6 Коллективные работы:

- награждаются единым коллективным Сертификатом участника Конкурса или коллективным Дипломом победителя I, II, III степени;
- в список коллективного Сертификата и Диплома вносятся только имена участников прошедших регистрацию и лично участвующих(присутствующих) на защите работы;
- при отсутствии (по уважительной причине) одного из авторов коллективной работы его имя в Диплом не вносят. Конкурсант поощряется индивидуальным Сертификатом участника Конкурса.

12.7 Всем Наставникам Конкурсантов вручаются Благодарности АО «СРЗ».

12.8 Председателям и членам жюри Учредителя Конкурса вручаются Почетные грамоты АО «СРЗ», в соответствии с Коллективным договором АО «СРЗ».

12.9 Наставникам и членам жюри Соучредителей вручаются Благодарственные письма АО «СРЗ».

12.10 Всем Школам и иным образовательным учреждениям, подготовившим участников Конкурса, вручаются Благодарственные письма ОА «СРЗ».



12.11 Информация о Конкурсе и его победителях размещается в СМИ и официальных сайтах АО «Сарапульский радиозавод», Управления образования Администрации г. Сарапула, ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» и СПИ (филиале) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», а также может быть представлена на сайтах Школ или иного образовательного учреждения – Конкурсантов.

12.12 Видеопрезентации и представленные на Конкурс компьютерные проекты, по согласованию с автором, могут быть размещены на официальных сайтах Учредителя и Соучредителей.



Приложение № 1  
к Положению о проведении  
заводского конкурса  
детско-юношеского  
технического творчества

**ЗАЯВКА**

на участие в заводском конкурсе  
детского технического творчества,  
посвященного Дню Радио

<b>Данные о Конкурсанте:</b> Фамилия и имя	
Дата рождения	
Класс	
<b>Образовательное учреждение</b>	
<b>Номинация</b>	
<b>Наименование работы</b>	
Форма предоставления научного доклада (устное выступление, стендовый доклад и т.д.)	
Технические и программные средства, необходимые для выступления	
<b>Данные о Наставнике проекта:</b> Фамилия Имя Отчество	
Место работы и должность	
<b>Данные о родителях Конкурсанта</b> (если они являются работниками АО «СРЗ») Ф.И.О	
Должность, подразделение	
<b>Контактный телефон</b> Наставника проекта	
тел.	
e-mail	

Руководитель  
образовательного учреждения

М.П.

подпись

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.



Приложение № 1А  
к Положению о проведении  
заводского конкурса  
детско-юношеского  
технического творчества

**ЗАЯВКА**

на участие в заводском конкурсе детского-юношеского технического творчества,

Данные о Конкурсантах:	Фамилия и имя	Класс	Описанием работы Конкурсанта
	1.		
2.			
3.			
4.			
5.			
<b>Образовательное учреждение</b>			
<b>Номинация</b>			
<b>Наименование работы</b>			
Форма предоставления научного доклада (устное выступление, стендовый доклад и т.д.)			
Технические и программные средства, необходимые для выступления			
<b>Данные о Наставнике проекта:</b> Ф.И.О			
Место работы и должность			
<b>Данные о родителях Конкурсанта</b> (если они являются работниками СРЗ) Ф.И.О, Должность, подразделение			
<b>Контакты Наставника проекта</b> тел. e-mail			

Руководитель  
образовательного учреждения

ПОДПИСЬ

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Ф.И.О.



## ТРЕБОВАНИЯ К КОНКУРСНЫМ РАБОТАМ В НОМИНАЦИЯХ:

### 5.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

#### 5.1.1.

##### **Модели-копии, макеты**

В номинации принимают участие работы, моделирующие реально существовавшие или существующие объекты. Модели могут быть выполнены в любой технике.

##### Технические требования:

- модели должны воспроизводить реальные объекты.

К работе необходимо приложить техническое описание объекта, а также пояснения с описанием техники (в которой он выполнен). В техническом описании и презентации, выполненной в мультимедийной форме, необходимо отразить:

- краткое описание функциональных возможностей;
- историю развития объекта моделирования.

##### Критерии оценки:

- реалистичность;
- сложность модели и уровень детализации;
- полнота технического описания и истории объекта.

#### 5.1.2.

##### **Радиотехнические, электротехнические, прикладные модели**

В номинации принимают участие работы, представляющие собой радиотехнические модели. Модели могут быть изготовлены как самостоятельно, так и с использованием готовых наборов.

##### Технические требования:

- модель должна представлять радиотехническое или электротехническое устройство.

К работе необходимо приложить техническое описание на бумажном носителе, а также подготовить презентацию в мультимедийном формате. В техническом описании и презентации необходимо отразить:

- краткое описание функциональных возможностей;
- принцип действия модели;
- назначение основных узлов или блоков.



### Критерии оценки:

- функциональность;
- сложность разработки и изготовление модели;
- техническая проработка и эстетичность изготовления.

### **Электротехнические модели**

В номинации принимают участие работы, реализующие принцип дистанционного или интеллектуального управления механизмами и машинами. Работы могут быть выполнены с использованием как готовых наборов и конструкторов для моделирования, так и изготовлены полностью самостоятельно.

### Технические требования:

- макеты, машины или механизмы должны иметь дистанционное или интеллектуальное управление.

К работе необходимо приложить техническое описание на бумажном носителе, а также подготовить презентацию в мультимедийном формате. В техническом описании и презентации необходимо отразить:

- краткое описание функциональных возможностей;
- принцип действия исполнительных механизмов;
- алгоритмы программы управления (при интеллектуальном управлении);
- описание контроллера управления.

### Критерии оценки:

- функциональность;
- уровень самостоятельности изготовления механизма;
- техническая проработка и эстетичность изготовления.

### **5.1.3.**

### **Научные модели**

В номинации принимают участие работы, представляющие собой модели, поясняющие те или иные принципы действия аппаратуры или физические явления. Модели могут быть изготовлены как самостоятельно, так и с использованием готовых наборов.

### Технические требования:

- модель должна представлять техническое устройство.

К работе необходимо приложить техническое описание в бумажном виде, а также подготовить презентацию в мультимедийном формате. В техническом описании и презентации необходимо отразить:



- краткое описание моделируемого физического эффекта;
- принцип действия модели;
- назначение основных узлов или блоков.

#### Критерии оценки:

- функциональность;
- сложность разработки и изготовление модели;
- техническая проработка и эстетичность изготовления.

#### **5.1.4**

#### **Модели с применением готовых наборов и конструкторов для моделирования.**

В номинации принимают работы изготовленные, как из готовых наборов и конструкторов для моделирования, так и изготовленные полностью самостоятельно. Модели могут быть движущимися, либо иметь частичные фрагментами движения.

#### Технические требования:

К работе необходимо приложить техническое описание в бумажном виде, а также подготовить презентацию в мультимедийном формате. В техническом описании и презентации необходимо отразить:

- краткое описание функциональных возможностей;
- принцип действия модели, ее предназначение.

#### Критерии оценки:

- функциональность;
- уровень самостоятельности изготовление модели;
- сложность модели;
- техническая проработка и эстетичность изготовления.

#### Особые требования к участию в Конкурсе:

1. Работы, представленные в номинациях «Техническое моделирование» должны быть сданы в срок, указанные в п. 5.4. настоящего Положения;

2. Работы, прошедшие регистрацию в соответствии с п. 5.4. настоящего Положения, являются окончательным вариантом и не подлежат доработке или замене;

3. В работе Конкурсанта должно быть две части представления своей работы:

- теоретическая – презентация, включающая техническое описание выполнения работы, используемые материалы, рабочие чертежи, расчеты;



- теоретическая – графическая презентация с использованием принципов и технической составляющей проекта;

- практическая – демонстрация практической модели, макета, модуля.

4. Необходимо привести презентацию к единому формату Pdf, pp.

Конкурсная работа оценивается по 4 категориям:

№		Наименование категории	Пояснение	Рекомендуемое время доклада
1.		Вводная часть	Вступление. Описание подготовительной части проекта – основная идея работы и постановка задач.	2-3 мин
2.	Основные категории оценки участника	Технология, методика и инструментарий реализации работы.	Использование свойств материалов. Алгоритмы, блок-схемы и формулы решения, описание реализуемых задач.	4-6 минут
3.		Этапы проектирования и создания.	Техническая часть. Демонстрация и пояснение хода выполнения работ.	4-6 минут
4.		Итоговый результат	Демонстрация конечной работы или проекта, подведение итогов.	2-5 минут

Критерии оценки указаны в п. 10.1, 10.2, 10.3,10.4, 10.5 настоящего Положения.



Приложение № 3  
к положению о проведении  
заводского конкурса детского  
технического творчества

ТРЕБОВАНИЯ К КОНКУРСНЫМ РАБОТАМ В НОМИНАЦИЯХ:

4.2. «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ИТ)

4.2.1. Технологии программирования - разработка программных продуктов и прикладных задач, программирование контроллеров и устройств, разработка web-сайтов, web-приложений, сервисов.

4.2.3. Технологии САПР и графическое моделирование – использование CAD/CAM систем, графических редакторов. Описание методов и технологий построения и визуализации 2D/3D объектов.

4.2.4. Технологии создания мультимедийного контента – использование систем и программных продуктов для реализации: игровых, обучающих, информационных и рабочих мультимедийных продуктов.

Особые требования к участию в Конкурсе:

1. Работы, представленные в номинациях информационных технологии (ИТ) должны быть сданы в срок, указанные в п. 5.4. настоящего Положения;
2. Работы, прошедшие регистрацию в соответствии с п. 5.4. настоящего Положения, являются окончательным вариантом и не подлежат доработке или замене;
3. В работе Конкурсанта должно быть две части представления своей работы:
  - теоретическая – графическая презентация с использованием принципов и технической составляющей проекта;
  - практическая – демонстрация практического использования.
4. Необходимо привести презентацию к единому формату Pdf, pp.

Конкурсная работа оценивается по 4 категориям:

№	Наименование категории	Пояснение	Рекомендуемое время доклада
1.	Вводная часть	Вступление. Описание подготовительной части доклада – основная идея работы и постановка	2-3 мин



			задач.	
2.	Основные категории оценки участника	Технология, методика и инструментарий для реализации работы.	Использование аппаратного и программного обеспечения для реализации работ. Алгоритмы и блок-схемы, общая методология или логическое описание реализуемых задач.	4-6 минут
3.		Этапы проектирования и создания.	Техническая часть. Демонстрация и пояснение хода выполнения работ. Программно-аппаратные решения и действия.	4-6 минут
4.		Итоговый результат	Демонстрация конечной работы или проекта, подведение итогов.	2-5 минут

Критерии оценки указаны в п. 9.6. настоящего Положения.



Приложение № 4  
к Положению о проведении  
заводского конкурса  
детско-юношеского  
технического творчества

ТРЕБОВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ  
К КОНКУРСНЫМ РАБОТАМ В НОМИНАЦИЯХ:

4.3 ХИМИЧЕСКИЕ И НАНОТЕХНОЛОГИИ

4.3.1. Полимеры в приборостроении – применение полимеров в создании радиоаппаратуры.

4.3.2. Водородная энергетика – технологии производства водорода, кислорода, конструкции топливных элементов.

4.3.3. Наноматериалы и нанотехнологии в радиотехнике.

4.3.4. Утилизация и вторичное использование отходов производства.

Особые требования к участию в Конкурсе:

1. Работы, представленные в номинациях «Химические и нанотехнологии» должны быть сданы в срок, указанные в п. 6.4 настоящего Положения;

2. Работы, прошедшие регистрацию в соответствии с п. 8.8, 8.9 настоящего Положения, являются окончательным вариантом и не подлежат доработке или замене;

3. В работе Конкурсанта должно быть две части представления своей работы:

- теоретическая – графическая презентация с использованием принципов и технической составляющей проекта;

- практическая – демонстрация практического использования.

4. Необходимо привести презентацию к единому формату Pdf, pp.

5. В номинации «Химические и нанотехнологии» допустимое количество участников группы 2 человека.

Конкурсная работа оценивается по 4 категориям:

№		Наименование категории	Пояснение	Рекомендуемое время доклада
1.		Вводная часть	Вступление. Описание подготовительной части доклада – основная идея работы и постановка задачи	2-3 мин
2.	Осно вные	Технология, методика и	Использование химических и физических свойств материалов,	4-6 минут



	инструментарий для реализации работы.	применяемых в разработке. Схемы химических превращений, требуемых для решения поставленных задач.	
3.	Этапы проектирования и создания.	Техническая часть. Демонстрация и пояснение хода выполнения работ. Модель установки, с помощью которой можно получить результат.	4-6 минут
4.	Итоговый результат	Демонстрация конечной работы или проекта, подведение итогов.	2-5 минут

Критерии оценки указаны в п. 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5 настоящего Положения.