

**Кировская региональная общественная организация
«Центр развития инноваций «НОВАТОР»**

**Кировская ордена Почёта государственная универсальная
областная научная библиотека им. А. И. Герцена**

Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь»

**Кировское областное государственное образовательное
автономное учреждение дополнительного образования
«Центр технического творчества»**

**Частное образовательное учреждение дополнительного образования
Центр информационных технологий в обучении «Познание»**

Публичное Акционерное общество «Кировский завод «Маяк»

**Федеральное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»**

**Федеральное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»**

«Утверждаю»

Председатель
Кировской региональной
общественной организации
«Центр развития инноваций
«НОВАТОР»



А.В. Зонов
«25» марта 2021 г.

**Положение
о проведении 5-го областного творческого
конкурса для школьников
«Я – инженер»**

Организаторы областного конкурса объявляют конкурс творческих проектов среди детей и подростков 8–18 лет (учащихся 3–11 классов общеобразовательных школ, лицеев, гимназий, учащихся учреждений среднего профессионального образования) города Кирова, Кировской области.

1. Общие положения

5-й областной конкурс творческих проектов учащихся 3–11-х классов «Я – инженер» (далее – Конкурс) является образовательной программой, направленной на развитие у учащихся этого возраста интереса к инженерно-техническому творчеству.

Цель Конкурса – содействие формированию модели научно-практического образования в системе образования нашего региона, становление системы педагогической поддержки инженерно-технической деятельности и презентаций работ детского и молодёжного научно-технического творчества.

Задачи Конкурса:

- выявление и поддержка талантливых учащихся в сфере инженерно-технической деятельности;
- знакомство школьников с современными известными учеными, достижениями фундаментальной и прикладной науки;
- развитие образовательных программ и методик детского изобретательства, основанных на традициях изобретательского и рационализаторского движения, содействие их широкому распространению в образовательной системе;
- создание сообщества высокомотивированных детей, молодежи, родителей, предпринимателей, участников общественных организаций, рационализаторов и изобретателей.

Образовательными задачами Конкурса являются, в соответствии с возрастными особенностями участников, достижение следующих результатов:

- в области познания – формирование феноменологической научной картины мира, представлений об истории развития научных знаний и средств технологической цивилизации;
- в области освоения навыков деятельности – понимание и применение методов изобретения, рационализации, инженерного творчества и интеллектуальной собственности как способов организации собственной деятельности;
- в области развития социальных навыков взаимодействия – формирование представлений об истории создания и принципах работы команд

междисциплинарных проектов (например, атомный проект, космический проект), умения входить в команду в определенной роли, учитывающей особенности собственных предметных знаний и деятельностных предпочтений;

- в области понимания смыслов собственной активности – способность сравнивать разные способы действия, сценарии планирования деятельности, и выбора оптимального, понимание значения своей активности для самореализации.

Предметом рассмотрения на Конкурсе являются работы школьников 3–11-х классов общеобразовательных школ, лицеев, гимназий, учащихся учреждений среднего профессионального образования.

Работы могут быть индивидуальные и коллективные (в том числе с членами семьи).

Конкурс «Я – инженер» представляет собой единую преемственную систему с Всероссийским конкурсом исследовательских работ и творческих проектов «Тропой открытий Вернадского», Всероссийским конкурсом юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского (8–11-е классы), Международного детского конкурса «Школьный патент – шаг в будущее».

2. Руководство Конкурсом

Учредителем Конкурса является Кировская региональная общественная организация «Центр развития инноваций «НОВАТОР».

Организаторами Конкурса являются:

- Кировская региональная общественная организация «Центр развития инноваций «НОВАТОР»;

- Кировская ордена ПОЧЕТА государственная универсальная областная научная библиотека им. А. И. Герцена (ЦПТИ 2-го уровня при патентном секторе КОУНБ им. А.И. Герцена);

- Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь».

Конкурс проходит при поддержке:

- Кировского областного государственного образовательного автономного учреждения дополнительного образования «Центр технического творчества», которое осуществляет методическое руководство конкурсом;
- Частного образовательного учреждения дополнительного образования Центр информационных технологий в обучении «Познание»;
- Публичного Акционерного общества «Кировский завод «Маяк»;
- Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет»;
- Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный университет».

Руководит проведением Конкурса **Оргкомитет**, включающий в себя представителей Учредителя и организаторов Конкурса, который:

- утверждает перечень номинаций Конкурса;
- утверждает критерии и регламент экспертизы работ Конкурса;
- утверждает состав Экспертного совета;
- утверждает методические рекомендации для руководителей инженерно-технических работ детей и подростков;
- утверждает программу проведения всех мероприятий Конкурса;
- обеспечивает информационное сопровождение Конкурса на сайте www.herzenlib.ru/cpti и www.kzmayak.ru.
- утверждает итоги Конкурса;
- рассматривает конфликтные ситуации, возникшие при проведении всех мероприятий Конкурса.

Для организации экспертизы работ обучающихся, разработки методических материалов, экспертизы качества проведения Конкурса Оргкомитет формирует **Экспертный совет – жюри**. Члены Оргкомитета могут одновременно работать и в качестве членов жюри.

Состав жюри:

Председатель жюри: Александр Васильевич Зонов – Председатель Кировской региональной общественной организации «Центр развития инноваций «НОВАТОР».

Члены жюри:

- Владислав Григорьевич Вохмянин – заслуженный изобретатель РФ, заместитель Председателя Кировской региональной общественной организации «Центр развития инноваций «НОВАТОР».

- Татьяна Васильевна Сорокина – заведующая патентным сектором библиотеки им. А.И. Герцена.

- Артём Александрович Стариков – заместитель Председателя Кировской региональной общественной организации «Центр развития инноваций «НОВАТОР».

- Ирина Александровна Корепанова – заместитель директора по воспитательной и организационно-массовой работе кировского областного государственного образовательного автономного учреждения дополнительного образования «Центр технического творчества»;

- Инна Витальевна Вылегжанина – руководитель регионального отделения Российской ассоциации образовательной робототехники, директор частного образовательного учреждения дополнительного образования Центр информационных технологий в обучении «Познание»;

- Андрей Викторович Думбрава – начальник конструкторского бюро Публичного Акционерного общества «Кировский завод «Маяк»;

- Никита Олегович Рачеев – руководитель центра непрерывного образования «Агрополис» Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет»;

- Иван Владимирович Губин – директор Политехнического Института Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный университет»;

- Галина Александровна Кобелева – заведующая кафедрой управления в образовании КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области».

Представители предприятий и организаций (по согласованию).

3. Участники 5-го областного Конкурса «Я – инженер»

Учащиеся 3–11-х классов образовательных школ, лицеев, гимназий, учащиеся учреждений среднего профессионального образования города Кирова, Кировской области.

4. Номинации Конкурса

4.1. производство (станкостроение, индустрия, механика, радиотехника, электроника, автоматизация и т.п.);

4.2. промышленный дизайн (художественно-конструкторские решения в сфере разработки внешнего вида компьютерных аксессуаров, одежды и обуви, спортивного инвентаря и тренажёров, настольных игр, посуды, этикетки и упаковки и т.п.);

4.3. медицина (приборы и аппараты; новые приспособления для улучшения качества жизни и создания универсальной безбарьерной среды для маломобильных групп населения);

4.4. биотехнологии и сельское хозяйство (производство биодизеля, биоэтанола и биогаза; производство биомассы, здоровье животных и безопасность растений; новые приспособления для улучшения качества работ в сельском и тепличном хозяйствах, животноводстве и т.п.);

4.5. экология и здоровье человека (новые приспособления для эффективного обращения с отходами; новые решения по снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха; новые способы повышения качества очистки питьевой воды для населения; сбалансированное питание; безопасность жизнедеятельности);

4.6. городское хозяйство (технические изделия, приборы и способы для улучшения качества функционирования городского транспорта, повышения производительности работ по очистке крыш, тротуаров от снега, мусора; теплоснабжение и теплосбережение домов, общественных зданий и т.п.);

4.7. новые материалы и перспективные технологии (конструкционные материалы, наноматериалы и нанотехнологии, экспериментальные методы исследования материалов и конструкций, неорганические функциональные

материалы, органические функциональные материалы, перспективные процессы в металлургии, материалы и технологии для «зелёной» химии, аддитивные технологии).

С перечнем рекомендуемых инженерных идей, технических решений, проектов для участия в Конкурсе можно ознакомиться в приложении 1.

5. Организация 5-го областного Конкурса «Я – инженер»

5.1. Мероприятие проводится в один этап.

5.2. Участие в 5-м областном творческом конкурсе для школьников «Я – инженер» заочное и представляет собой подготовку презентации инженерной идеи, разработанной лично автором (или авторами) под руководством сотрудника из образовательных учреждений Кировской области и (или) консультанта (родители, специалисты предприятий, представители общественных организаций и др.).

5.3. Сроки проведения Конкурса: с 05 апреля 2021 г. по 30 ноября 2021 г.

5.4. Заявки на участие в Конкурсе подаются в Оргкомитет по электронному адресу centrnovator@mail.ru до 30 ноября 2021 г.

6. Подведение итогов и награждение

6.1. Победитель Конкурса определяется по наибольшей сумме баллов, полученной в результате суммирования оценок каждого члена жюри.

6.2. Победители Конкурса награждаются дипломами победителя **1, 2, 3 степени в каждой номинации. Жюри может определить и ГРАН-ПРИ конкурса.**

6.3. Победители и призёры Конкурса в номинации «Биотехнологии и сельское хозяйство» дополнительно поощряются мерами от ФГБОУ ВО «Вятский ГАТУ» (приложение 2).

6.4. Победители и призёры Конкурса в номинациях «Производство», «Промышленный дизайн» поощряются подарочными сертификатами от Политехнического Института ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».

6.5. Лучшие работы, представленные на Конкурс, полностью или частично могут быть опубликованы на сайте www.herzenlib.ru/cpti, автору может быть

представлена возможность выступить на открытом заседании Секции изобретателей, рационализаторов, инноваторов Кировской области. Возможен отбор лучших работ на Всероссийскую конференцию «Юные техники-изобретатели» в Государственной Думе РФ и для участия в Международном детском конкурсе «Школьный патент – шаг в будущее».

6.6. Каждому участнику творческого Конкурса вручается **диплом участника**.

6.7. Педагогам образовательных учреждений, курирующим участие в Конкурсе, в зависимости от достижений конкурсантов будут направлены благодарственные письма от организаторов конкурса.

6.8. Подведение итогов Конкурса: с 1 декабря 2021 г. по 31 декабря 2021 г.; в этот период жюри может обратиться к участникам Конкурса с запросом о предоставлении дополнительной (недостающей) информации по поданным заявкам. Жюри Конкурса в срок до 8 января 2022 г. подводит общие итоги, принимает решение о поощрении каждого участника. Процедура награждения состоится в январе 2022 г. О дате, времени и месте прохождения процедуры награждения будет сообщено дополнительно.

6.9. Требования к оформлению работ Конкурса представлены в Приложениях 3–7.

7. Место проведения, контакты

7.1. Участник творческого Конкурса выполняет работу, оформляет её в соответствии с требованиями и посылает в электронном виде в Оргкомитет по электронному адресу centrnovator@mail.ru до 30 ноября 2021 г. включительно.

7.2. Организационные и иные вопросы, связанные с проведением Конкурса, можно разрешить:

- по электронному адресу centrnovator@mail.ru и по телефону 8(8332) 26-32-47;
- по электронному адресу otl@herzenlib.ru и по телефону 8(8332) 76-17-29 (ЦПТИ 2-го уровня при патентном секторе библиотеки им. А.И. Герцена).

Участникам Конкурса необходимо предложить инженерную идею (техническое решение / проект), основанную на знаниях, полученных в результате изучения таких школьных предметов как физика, химия, биология, экология, информатика, технология. Предложенная идея должна быть как потенциально новой, так и практически реализуемой. Плагиат более 50% не допускается.

Основные критерии идеи:

- возможность практического применения в обществе;
- возможность быть запатентованной.

Требования к оформлению материалов творческого Конкурса

1. Идея и ее обоснование должны быть выполнены с помощью программного продукта **Microsoft Power Point**.

2. Минимальное количество слайдов презентации 8–10, максимальное – 15.

3. Не допускается перегруженность слайдов словами.

4. Приветствуется использование аналитических таблиц, графиков и прочих иллюстративных материалов (фотографий, рисунков), позволяющих максимально раскрыть содержание идеи (использовать основы инфографики).

5. На титульном листе должны быть указаны: Ф.И.О. автора идеи, Ф.И.О. руководителя, наименование образовательного учреждения, адрес образовательного учреждения (с индексом), либо адрес регистрации автора, либо фактический адрес проживания (с индексом), на который могут быть направлены результаты Конкурса (сертификаты, грамоты), контактные телефоны, адрес электронной почты.

6. Название идеи / проекта должно быть на русском языке. Например, «Молочная ферма». Недопускается указывать название идеи / проекта на иностранных языках, в т.ч. с транскрипцией на русском языке. Например, “Milk factory”, «Милк фэктори».

7. К материалам творческого Конкурса в обязательном порядке должно быть приложено заявление на обработку персональных данных автора проекта (если автору не исполнилось 18 лет, заявление должно быть подписано одним из родителей).

Требования к содержанию презентационных материалов

1. Обоснование проблемы, на решение которой направлена предлагаемая автором идея. Проблема может быть социально-значимой либо может носить предпринимательский характер и быть направлена на получение прибыли. Для обоснования проблемы рекомендуется использовать данные официальных источников информации, либо результаты исследований общественного мнения.

2. Существующий опыт решения обозначенных автором идей. Необходимо указать, каким образом решается поставленная проблема в настоящий момент времени, какой опыт решения проблем накоплен в развитых странах. Особое внимание необходимо уделить описанию недостатков технологий, применяемых в настоящий момент времени.

3. Краткое содержание идеи, позволяющей автору решить поставленную проблему. Для более наглядного представления идеи рекомендуется использовать иллюстративный материал, фотографии, рисунки, схемы, чертежи и др., выполненные лично автором.

4. Краткое обоснование идеи на предмет возможности охраны прав на интеллектуальную собственность. Необходимо указать: классификацию идеи в соответствии с МПК, принадлежность идеи к области ИС, дать краткое описание варианта реферативной заявки. Пример оформления по п.4 в приложении 4.

5. Сферы применения идеи. Например, можно указать 2–3 предприятия, организации Кировской области из разных сфер деятельности, которые могли бы реализовать данную идею.

6. Ожидаемые результаты реализации идеи для региона, страны и лично автора. Результаты могут быть социально-значимыми, либо коммерческими (возможность получения прибыли).

7. Необходимо к презентации приложить описание идеи (резюме) не более 2-х страниц. Можно подробно описать проект, желательно делая ссылки на источник информации. Данный текст можно представить в виде очного выступления, как дополнение к презентации.

ЗАЯВКА УЧАСТНИКА

Ф.И.О. (полностью)	
Класс, группа, объединение	
Образовательная организация	
Адрес почтовый, индекс	
Контактный телефон	
Руководители (ФИО)	
Место работы	
Должность	
E-mail	
Контактный телефон	
Номинация	
Название работы	
Дополнительная информация	

СОГЛАСИЕ
НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО

Я, _____ (ФИО),
проживающий по адресу _____,
_____, паспорт № _____,
_____ выдан (кем и когда) являюсь
законным представителем несовершеннолетнего

_____ (ФИО).

В соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даю свое письменное согласие на обработку персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка с целью участия в 5-м областном творческом конкурсе для школьников «**Я - инженер**». Настоящее Согласие предоставляется на осуществление следующих действий в отношении персональных данных ребенка: сбор, систематизацию, накопление, хранение; уточнение, обновление, изменение, использование (только в указанных выше целях), распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных следующими способами: автоматизированная обработка и (или) обработка без использования средств автоматизации.

Настоящее согласие разрешает использовать название проекта и фотографии в средствах массовой информации.

Данное Согласие действует до достижения целей обработки персональных данных или до отзыва данного Согласия. Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Перечень персональных данных, на обработку и передачу третьим лицам которых дается согласие: фамилия, имя, отчество; возраст; место учёбы.

Дата: __.__._____ г.

Подпись: _____ (_____)

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ

ФИ участника _____

ФИО эксперта _____

Баллы оценки

0 – позиция отсутствует, 1-2 – низкий уровень, 3-4 – средний уровень, 5 – высокий уровень.

Номинация			
№	Критерии оценки	Оценка	Примечание
1	Актуальность, общественная потребность, значимость проекта для региона, страны.		
2	Чёткая постановка проблемы.		
3	Научно-техническая новизна идеи (отсутствие аналогов в регионе, стране, мире).		
4	Наличие иллюстративных материалов (фотографий, рисунков, чертежей), позволяющих наиболее полно раскрыть содержание идеи.		
5	Возможность технического решения быть запатентованным		
6	Возможность практического воплощения проекта		
7	Итого		