

«СОЛАСОВАНО»

Директор
фонда академика В.А. Глухих

И.Ю. Родин

2023 г.

«СОЛАСОВАНО»

Начальник отдела образования
администрации Колпинского района
Санкт-Петербурга

Н.Д. Грачева

2023 г.

«СОЛАСОВАНО»

Директор ИМЦ Колпинского района
Санкт-Петербурга

С.И. Андреевская

2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ГБУ ЦДО ГИ
Колпинского района
Санкт-Петербурга

Н.А. Светлицова

2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Акционерного общества
«НИИЭФА им. Д.В. Ефремова»

С.В. Герцог

2023 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ОТКРЫТОМ ГОРОДСКОМ КОНКУРСЕ
ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ»**

Санкт-Петербург
2023 год

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет порядок организации, проведения и подведения итогов открытого городского конкурса проектно-исследовательских работ обучающихся Санкт-Петербурга «Первые шаги в науку» (далее - Конкурс).

1.2. Постановка задач Конкурса обусловлена важнейшим аспектом развития современной педагогики, согласно которому ребенок является исследователем и творцом, преодолевающим препятствия ради открытия нового знания, новых перспектив, новых взглядов и точек зрения на уже известные факты и ради осознанного выбора будущей профессии.

1.3. Учредители и организаторы Конкурса:

- Акционерное общество «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова» (далее – АО «НИИЭФА»);
- Общественный благотворительный Фонд академика В.А. Глухих в поддержку молодежного научно-технического творчества;
- Отдел образования администрации Колпинского района Санкт-Петербурга (далее – Отдел образования);
- Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального педагогического образования центр повышения квалификации специалистов «Информационно-методический центр» Колпинского района Санкт-Петербурга (далее – ИМЦ);
- Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детского (юношеского) технического творчества Колпинского района Санкт-Петербурга» (далее – ГБУ ЦДЮТТ).

2. Цель и задачи Конкурса

2.1. **Цель Конкурса:** духовно-нравственное и интеллектуальное развитие обучающихся через приобщение к проектной, исследовательской деятельности и техническому творчеству; создание условий раннего профессионального самоопределения обучающихся.

2.2. **Задачи Конкурса:**

- выявление и поддержка интеллектуально одаренных обучающихся;
- развитие интеллектуально-творческих способностей школьников, их интереса к проектно-исследовательской деятельности и техническому творчеству;
- развитие познавательного интереса школьников к современным научным знаниям;
- ориентация юных исследователей на практическое применение своих знаний и создание общественно значимых проектов;
- подготовка школьников к самостоятельной интеллектуальной, исследовательской деятельности;
- помощь в профессиональном самоопределении обучающихся старших классов;
- привлечение общественного внимания к сохранению и развитию интеллектуального потенциала общества;
- развитие ресурса сетевого партнерства;
- повышение мотивации к получению образования в интересах научных учреждений и промышленных предприятий Колпинского района Санкт-Петербурга.

3. Условия участия

3.1. В Конкурсе могут принять участие обучающиеся 8-11-х классов общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга, Ленинградской области и других регионов Российской Федерации.

3.2. Конкурсные работы могут быть подготовлены в рамках освоения общего и дополнительного образования.

3.3. Участники делятся на две возрастные группы:

- ✓ 8-9 классы;
- ✓ 10-11 классы.

3.4. Для участия в Конкурсе принимаются как индивидуальные, так и коллективные (не более трех авторов) работы с указанием вклада каждого автора.

3.5. Работы, представленные на Конкурс, должны отражать результаты проектной и исследовательской деятельности обучающихся в области научно-технического творчества. Работы могут быть выполнены в рамках одного учебного предмета, либо носить межпредметный характер.

3.6. Рекомендуемые тематические направления Конкурсных работ:

- электротехника и электрофизика;
- лазеры в науке, технике и медицине;
- ускорители заряженных частиц – инструменты познания и новейших технологий;
- нанотехнологии;
- техническое моделирование;
- робототехника;
- астрономия и космические исследования;
- энергетика (возобновляемые источники энергии, ядерная и термоядерная энергетика, энергосбережение);
- математика и информационные технологии;
- химия (теория и практика);
- биология (биотехнологии, биофизика, биохимия);
- экология.

3.7. Тему конкурсной работы участники определяют самостоятельно.

3.8. Организаторы могут использовать в информационных целях фото- и видео-материалы, полученные в ходе Конкурса.

4. Сроки и порядок проведения

4.1. Для участия в конкурсе необходимо в срок до **15 ноября 2023 года** пройти регистрацию по ссылке: <https://forms.yandex.ru/u/65016dba5d2a0636ff8f78a5/> и прикрепить в электронном виде следующие документы:

- проектная/исследовательская работа, оформленная в соответствии с требованиями данного Положения в формате pdf (машиночитаемый);
- согласие на обработку персональных данных (Приложение 1).

4.2. Конкурс проводится в 5 этапов:

1 этап – информирование образовательных учреждений о проведении открытого городского конкурса «Первые шаги в науку», приём заявок: 28.09.2023-15.11.2023 года.

Для участников конкурса предусмотрено проведение подготовительных образовательных лекций по вопросам работы над проектной/исследовательской работой (выбор темы, анализ источников, выбор методики, оформление, способы презентации).

2 этап (заочный) – отбор лучших работ: 17.11.2023-30.11.2023 года. Экспертная оценка проектных и исследовательских работ осуществляется согласно критериям, указанным в Положении. По итогам экспертизы формируется список 30 лучших работ, рекомендованных для дальнейшего участия.

3 этап (очный) – защита проектных и исследовательских работ в период 01.12.2023-15.12.2023 года в ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга. Очная защита работы подразумевает не только критериальное оценивание, но и получение обратной связи (комментарии, советы, рекомендации) от экспертов. По итогам защиты отбирается 10 участников, набравших максимальное количество баллов по итогам двух предыдущих этапов. Все участники очного этапа получают памятные подарки от организаторов конкурса.

4 этап – совместная работа с наставниками, представляющими АО «НИИЭФА», ВУЗы Санкт-Петербурга: 15.12.2023-10.03.2024 года. Подразумевается дополнительное консультирование и научно-методическое сопровождение обучающихся со стороны наставников, представляющих АО «НИИЭФА», ВУЗы СПб, другие организации и учреждения при доработке, развитии и реализации тем проектных и исследовательских работ; использование материально-технической базы организаций-партнеров.

5 этап – итоговая конференция: 18.03.2024-29.03.2024 года в рамках мероприятий ПМОФ-2024. В рамках заключительного этапа предусмотрена презентация результатов проектов и исследований, награждение победителей и призеров конкурса (три призовых места); сертификаты и подарки всем участникам 4 этапа, педагогам и наставникам. Работы всех участников конференции, наряду со статьями наставников и педагогов, по итогам конференции будут опубликованы в сборнике проектных и исследовательских работ.

5. Состав организационного комитета конкурса:

<i>Председатель Оргкомитета:</i>	Филатов О.Г., заместитель генерального директора по технологиям электродвижения АО «НИИЭФА», доктор физико-математических наук
<i>Заместитель председателя Оргкомитета:</i>	Грачева Н.Л., начальник отдела образования администрации Колпинского района Санкт-Петербурга
<i>Секретарь Оргкомитета:</i>	Гудчаева К.В., специалист 1 категории отдела оценки и развития персонала АО «НИИЭФА», ответственный за взаимодействие с образовательными учреждениями
<i>Члены Оргкомитета:</i>	Андреевская С.И., директор ИМЦ Колпинского района Санкт-Петербурга
	Светашова Н.А., директор ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга;
	Абазовик Е.В., зам. директора ИМЦ по организационно-методической работе Колпинского района Санкт-Петербурга;
	Мифтахова Р.Р., заместитель директора по УВР ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга;
	Иваненко В.С., заместитель директора по ОМР ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга;
	Корягина О.А., методист ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга.

5.2. Оргкомитет выполняет следующие функции:

- руководство подготовкой и организацией проведения Конкурса;
- формирование и утверждение протоколом состава экспертов Конкурса (к экспертизе и оценке работ обучающихся привлекаются специалисты по научным направлениям, заявленным в Положении);
- рассмотрение конфликтных ситуаций, возникших при проведении Конкурса;

- обеспечение награждения обучающихся, ставших победителями и призерами Конкурса, а также педагогов и наставников;
- организация публикации сборника работ по итогам конкурса «Первые шаги в науку».

5.3. Эксперты - работники АО «НИИЭФА», методисты ИМЦ Колпинского района, педагогические работники образовательных организаций Колпинского района, преподаватели ВУЗов и другие специалисты, привлекаемые по решению жюри – выполняют следующие функции:

- изучают и оценивают представленные на Конкурс работы;
- выставляют баллы за проверенные работы в экспертные карты (Приложение 2);
- предлагают работы для публичного представления на итоговой конференции;
- определяют победителей и призеров конкурса.

6. Требования к представляемым материалам

6.1. Работы, представляемые на конкурс, должны отражать результаты проектной или учебно-исследовательской деятельности одного учащегося или группы учащихся (в случае коллективно выполняемых исследований должен быть указан вклад каждого автора).

6.3. Конкурсные материалы могут быть представлены в виде завершенных проектных или исследовательских работ.

6.4. В работе должен быть изложен фактический материал; результаты самостоятельной проектной или учебно-исследовательской деятельности. Не допускается заимствование чужого текста без указания источника информации. Работы реферативного характера, не содержащие элементов самостоятельного исследования, к участию в Конкурсе не допускаются.

6.5. Работы участников конкурса должны отличаться актуальностью, теоретической и практической значимостью, новизной (относительно школьной программы).

6.6. Конкурсная работа должна иметь следующую структуру: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы и используемых интернет-источников.

6.6.1. Титульный лист работы должен содержать название конкурса, название работы, данные конкурсанта, данные о руководителе, название населенного пункта и год написания (Приложение 2).

6.6.2. Оглавление размещается после титульного листа работы и представляет собой список наименований всех глав, разделов (параграфов) с указанием номеров страниц (нумерация арабскими цифрами), на которых размещается материал. Страницы конкурсной работы должны быть пронумерованы. Не нумеруется только титульный лист. В оглавлении и в тексте работы нумерация глав и разделов (параграфов) выполняется арабскими цифрами. Слова «глава», «раздел» и «параграф» не пишутся. Пишется номер и название, например: 2. *Принципы действия лазеров* (глава), 2.1. *Рубиновый лазер...* (параграф), 2.1.1. *Применение рубинового лазера...* (подраздел в параграфе). «Введение» и «Заключение» не нумеруются.

6.6.3. Во введении работы должно быть дано краткое обоснование выбора темы, описана её актуальность, обозначена проблема (противоречие) и гипотеза (для исследовательской работы). Обязательно наличие цели и задач, краткое описание этапов реализации проекта.

6.6.4. В основной части должны быть описаны теоретические основы проекта/исследования, методы исследования, этапы работы над проектом, а также изложены и проанализированы полученные результаты. Важно указать сферу применения полученных результатов.

6.6.5. В заключении отмечаются основные результаты работы и намечаются дальнейшие перспективы исследования. Описание результатов должно включать оценку степени достижения поставленных целей, а также анализ собственной деятельности учащегося при работе над проектом/исследованием (знания, умения, навыки, компетенции, универсальные учебные действия, которые были сформированы). Если работа выполнена несколькими авторами, то в заключении указывается, какая часть работы была выполнена каждым из них.

6.6.6. Список литературы и используемых интернет-источников дается после заключения. Список источников должен быть обязательно пронумерован. Ссылки на литературу делаются следующим образом: «Рубиновый лазер состоит из.... [4]».

6.6.7. Работа может быть дополнена приложениями.

6.7. Требования к оформлению конкурсной работы следующие: формат А4, шрифт Times New Roman, размер шрифта 12, межстрочный интервал 1,5. Поля слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху и снизу – 20 мм.

6.8. Фамилии учёных, специалистов-практиков, творческих деятелей и авторов научных работ в тексте конкурсной работы должны приводиться с инициалами.

6.9. Рисунки, схемы, графики, таблицы могут приводиться в тексте работы, либо в приложении. Рисунки, схемы, графики, таблицы должны быть пронумерованы, в тексте на них должны быть ссылки. У таблиц должны быть названия, у рисунков – подрисуночные подписи. Например: *Рис. 2. Общий вид рубинового лазера*. На графиках и таблицах должны указываться размерности величин и другие необходимые обозначения. Графики и таблицы должны быть понятными без обращения к тексту работы.

6.10. В работах, содержащих разработанные автором компьютерные программы, должно приводиться их описание. При приложении автором диска, рецензент, открывая его, не должен обращаться в дополнительные источники, например, в Интернет.

6.11. Объем конкурсной работы от 10 до 30 страниц. Приложения в этот объем не входят и располагаются в конце работы дополнительно.

6.12. На конкурс не принимаются работы, не соответствующие требованиям, описанным в данном Положении.

7. Процедура проведения Конкурса и порядок представления работ

7.1. Информация о проведении Конкурса направляется в образовательные учреждения по электронной почте и доводится до сведения руководителей и их заместителей.

7.2. Материалы, представляемые на Конкурс, не рецензируются.

7.3. Все материалы представляются в ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга на бумажном и электронном носителях не позднее 30 октября.

7.4. Зарегистрированные работы направляются на экспертизу.

7.5. Каждая работа оценивается экспертами с помощью экспертной карты оценки текстового варианта проектной или исследовательской работы учащегося (Приложение 3) и экспертной карты оценки очной презентации работы (Приложение 4).

7.6. Работы, не вошедшие в число победителей и призеров, удостоиваются Сертификата участника.

8. Критерии оценки Конкурсных работ и награждение победителей

8.1. Оценка конкурсных работ проводится в результате суммирования баллов за текстовый вариант и очную защиту работы в соответствии с критериями оценки (Приложение 3, Приложение 4).

8.2. Победителей конкурса жюри определяет на основе количественных баллов (оценок), зафиксированных в экспертных картах.

9. Награждение победителей:

Победители и призеры Конкурса награждаются почётными дипломами I, II и III степени и памятными подарками. Остальным ученикам вручаются сертификаты участников Конкурса.

Дипломы по окончании итоговой конференции вручают представители АО «НИИЭФА», представители Администрации Колпинского района и представители организаторов Конкурса.

СОГЛАСИЕ
на обработку персональных данных
(для участников конкурса от 14 лет и старше)

Я, _____
(Ф.И.О)
серия _____ № _____ выдан _____
(вид документа, удостоверяющего личность)

(когда и кем)
проживающий(ая) по адресу: _____

настоящим даю свое согласие ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Тверская, д.23) на обработку моих персональных данных и подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую добровольно и в своих интересах.

Согласие дается для использования в целях участия в открытом городском конкурсе проектно-исследовательских работ «Первые шаги в науку» и распространяется на следующую информацию: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, класс, школа, регион проживания, номер контактного телефона, адрес электронной почты, результаты участия в первом и втором этапах конкурса, фото- и видеоизображения.

Организаторы имеют право на сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование персональных данных; передачу персональных данных третьим лицам, отвечающим за организацию и проведение этапов конкурса; обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных. Данным заявлением разрешаю считать общедоступными, в том числе размещенными в сети Интернет, следующие мои персональные данные: фамилия, имя, отчество, класс, результат участия в первом и втором этапах конкурса; при необходимости, сканированная копия работы, выполненной в ходе конкурса.

Обработка персональных данных осуществляется в соответствии с нормами ФЗ №152 «О персональных данных» от 08.07.2006 в действующей редакции.

Данное согласие действует с момента его подписания.

«__» _____ 20__ г.

(подпись лица, давшего согласие)

/_____/
(расшифровка подписи)

СОГЛАСИЕ
на обработку персональных данных
(для участников конкурса до 14 лет)

Я, _____, _____
(Ф.И.О)

серия _____ № _____ выдан _____
(вид документа, удостоверяющего личность)

_____ (когда и кем)
проживающий(ая) по адресу: _____,

_____ как законный представитель

_____ (фамилия, имя ребенка)
на основании свидетельства о рождении _____,

выданного _____
(дата)

даю свое согласие ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Тверская, д.23) на обработку персональных данных моего ребенка и подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую добровольно и в интересах своего несовершеннолетнего ребенка.

Согласие дается для использования в целях участия в открытом городском конкурсе проектно-исследовательских работ «Первые шаги в науку» и распространяется на следующую информацию: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, класс, школа, регион проживания, номер контактного телефона, адрес электронной почты, результаты участия в первом и втором этапах конкурса, фото- и видеоизображения.

Организаторы имеют право на сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование персональных данных; передачу персональных данных третьим лицам, отвечающим за организацию и проведение этапов конкурса; обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных. Данным заявлением разрешаю считать общедоступными, в том числе размещенными в сети Интернет, следующие мои персональные данные: фамилия, имя, отчество, класс, результат участия в первом и втором этапах конкурса; при необходимости, сканированная копия работы, выполненной в ходе конкурса.

Обработка персональных данных осуществляется в соответствии с нормами ФЗ №152 «О персональных данных» от 08.07.2006 в действующей редакции.

Данное согласие действует с момента его подписания.

«___» _____ 20__ г.

(подпись лица, давшего согласие)

/_____
(расшифровка подписи)

СОГЛАСИЕ
на обработку персональных данных
(для педагога)

Я, _____

(Ф.И.О)

серия _____ № _____ выдан _____

(вид документа, удостоверяющего личность)

_____ (когда и кем)

проживающий(ая) по адресу: _____

настоящим даю свое согласие ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Тверская, д.23) на обработку моих персональных данных и подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую добровольно.

Согласие дается для использования в целях участия моего ученика в открытом городском конкурсе проектно-исследовательских работ «Первые шаги в науку» и распространяется на следующую информацию: фамилия, имя, отчество (при наличии), школа, номер контактного телефона, адрес электронной почты, фото- и видеоизображения.

Организаторы имеют право на сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование персональных данных; передачу персональных данных третьим лицам, отвечающим за организацию и проведение этапов конкурса; обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных. Данным заявлением разрешаю считать общедоступными, в том числе размещенными в сети Интернет, следующие мои персональные данные: фамилия, имя, отчество, школа; при необходимости, сканированная копия работы, выполненной в ходе конкурса.

Обработка персональных данных осуществляется в соответствии с нормами ФЗ №152 «О персональных данных» от 08.07.2006 в действующей редакции.

Данное согласие действует с момента его подписания.

«__» _____ 20__ г.

(подпись лица, давшего согласие)

/_____/
(расшифровка подписи)

**ОТКРЫТЫЙ ГОРОДСКОЙ КОНКУРС
ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ»**

Тема работы

Выполнил:

Иванов Иван Иванович,
обучающийся ГБУ ЦДЮТТ
Колпинского района Санкт-Петербурга

Руководитель:

Петров Пётр Петрович,
педагог дополнительного образования
ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга

Консультант-наставник (если имеется):

Сидоров Семён Семёнович,
к.т.н., научный сотрудник
АО «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023

Экспертная карта оценки текстового варианта проектной/исследовательской работы

ФИО эксперта _____
 Должность _____
 ФИО автора (группы авторов): _____
 ОУ _____ Класс: _____
 Тема работы: _____

		Оценка эксперта
1.	Оформление работы в соответствии с требованиями Положения о конкурсе (1-3 балла)	
2.	Направленность темы проекта/исследования на разрешение имеющихся по данной тематике противоречий (1 – 3 балла)	
3.	Проработанность и структурированность темы (1-3 балла)	
4.	Практическая значимость проекта/исследования (1-3 балла)	
5.	Наличие методики проведения исследования (1-3 балла)	
6.	Техническая сложность проекта/исследования (1-3 балла)	
7.	Четкость выводов по результатам исследования (1-3 балла)	
8.	Качество технической документации (иллюстрации, чертежи, схемы и т.д.) (1-3 балла)	
9.	Достоверность используемых источников информации (1-3 балла)	
10.	Особое мнение эксперта (1-3 балла)	
	Итоговая оценка	Максимальное значение – 30 баллов

Рекомендации, замечания:

Экспертная карта оценки очной презентации проектной/исследовательской работы

ФИО эксперта _____
 Должность _____
 ФИО автора (группы авторов): _____
 ОУ _____ Класс: _____
 Тема работы: _____

№	Критерии	Оценка эксперта
1.	Способность четко, стилистически грамотно и тезисно изложить содержание этапов и результатов деятельности (1-3 балла)	
2.	Глубина и широта знаний по проблеме (1-3 балла)	
3.	Свободное владение материалом (1-3 балла)	
4.	Использование конкретных научных терминов и возможность оперирования ими (1-3 балла)	
5.	Возможность распространения результатов/продуктов проектно-исследовательской деятельности (1-3 балла)	
6.	Наличие нового замысла, связанного с результатами предыдущей работы (1-3 балла)	
7.	Анализ степени достижения поставленных целей (1-3балла)	
8.	Целесообразность выбранных форм представления результатов работы (доклад, презентация, постер, фильм, макет, др.) (1-3 балла)	
9.	Соблюдение временного регламента выступления (1-3 балла)	
10.	Бонусные баллы за оригинальность работы (1-3 балла)	
	Итоговая оценка	Максимальное значение – 30 баллов

Рекомендации, замечания:
