

СОГЛАСОВАНО:
Начальник управления образования
Администрации г. Нижний Тагил
_____ И. Е. Юрлов
«___» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ФКП «Нижнетагильский институт
испытания металлов»
_____ Н. П. Смирнов
«___» _____ 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении IV городского конкурса научно-исследовательских проектов по физике

1. Общие положения

IV городской конкурс научно-исследовательских проектов по физике (далее – Конкурс) проводится в рамках реализации научно-образовательного проекта «Инженер XXI века».

Для организации и проведения Конкурса создан организационный комитет, в состав которого входят представители МБОУ СОШ № 66, ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов» и Нижнетагильского технологического института филиала Уральского Федерального университета. Оргкомитет определяет порядок и регламент проведения Конкурса, комплектуется составом жюри.

2. Цели и задачи конкурса

Основной целью Конкурса является: повышение престижности школьного предмета «физика» и усиление мотивационной составляющей образовательного процесса в этой области знаний.

Задачами Конкурса являются:

- стимулирование у школьников интереса к творческо-конструкторской деятельности и научно-исследовательской работе;
- выявление и поддержка талантливых школьников;
- оказание помощи в профессиональном самоопределении школьников;
- презентация ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов» как социального партнёра образовательного учреждения;
- повышение престижа инженерных профессий;
- распространение и популяризация научных знаний среди молодежи;
- расширение политехнического кругозора учащихся.

3. Категория участников

К участию в Конкурсе приглашаются учащиеся 9-11 классов школ г. Нижний Тагил. Количество участников от школы не ограничено. Один проект может представлять группа учащихся до 3 человек.

На конкурс принимаются научно-исследовательские проекты реферативного характера в виде описания физических явлений и процессов, экспериментов, конструкторских разработок, изобретений, исторических аспектов рассматриваемой проблемы и т. п. Требования к оформлению проектных работ указаны в Приложении № 1.

4. Условия организации и проведения Конкурса

Конкурс проводится в два этапа.

Первый этап Конкурса заочный (отборочный) – с **10 по 20 апреля 2016 года**.

Жюри Конкурса проверяет и проводит отбор конкурсных работ учащихся для защиты на очной конференции. Проверка и оценка работ учащихся осуществляется строго по критериям Конкурса, приведенным в Приложении № 2.

Второй этап (конференция – проводится в виде защиты представленных работ на конкурс) состоится **28 апреля в 13.30 час. на базе МБОУ СОШ № 66 по адресу: г. Нижний Тагил, ул. Черноморская, 106.**

Образец оформления титульного листа проектной работы указан в Приложении № 3.

При выполнении проектной работы у школьников имеется возможность получения консультации от представителей НТИ (ф) УрФУ и ФКП «НТИИМ». Список научных консультантов указан в Приложении № 4.

Регламент выступления участников на конференции предусматривает публичную защиту работы с презентацией (продолжительностью до 5 минут) и дискуссию (продолжительностью до 3 минут). Мероприятие является открытым. Защита организована по параллелям. Жюри и все присутствующие, заслушав автора, имеют возможность задать вопросы, высказать собственные суждения. После прослушивания всех участников жюри подводит итоги и определяет победителей и призеров в каждой параллели.

Заявки на участие подаются не позднее 10 апреля 2017 г. года на адрес электронной почты a.d.baturina@gmail.com с пометкой в теме «IV конкурс проектов по физике». Образец оформления заявки указан в Приложении № 5.

В случае отказа от участия в конкурсе после подачи заявки, убедительно просим вас незамедлительно уведомить об этом организационный комитет.

Тематика проектных работ указана в Приложении № 6.

Контактная информация: оргкомитет конкурса: ул. Черноморская, 106, т. (3435) 977-898, контактное лицо: Анна Дмитриевна Батурина.

Начальник центра подготовки кадров
ФКП «НТИИМ»

Т. Н. Милютина

Приложение № 1.

Требования к оформлению проектных работ

Формат страницы: А4, все поля (снизу, сверху, слева, справа) – 2 см.

Шрифты: «Times New Roman». Кегль 14-й. Междустрочный интервал – полуторный.

Заголовки должны быть отделены от предыдущего и последующего текста отбивками (пустыми строками).

Средства выделения текста: полужирный шрифт, курсив, подчеркнутый шрифт, верхние и нижние индексы. Нумерация производится в нижнем правом углу листа.

Список использованных источников информации должен быть оформлен в алфавитном порядке. Записанный материал должен быть проверен на антивирус.

Работы помещаются в пластиковый скоросшиватель.

Объем работы до 20 страниц.

Приложение № 2.

Критерии оценки первого этапа

(до 50 баллов, max по каждому критерию – 10 баллов)

- оформление работы;
- системность и целостность;
- простота и ясность изложения;
- логичность;
- достоверность изложенных материалов и адекватность выводов

Критерии оценки второго этапа

(до 30 баллов, max по каждому критерию – 10 баллов)

1. Качество доклада
 - свободное владение материалом;
 - системность;
 - ясность формулировок;
 - краткость, чёткость.
2. Личностные качества докладчика
 - уверенность, владение собой;
 - настойчивость в отстаивании своей точки зрения;
 - культура речи, поведения;
 - удержание внимания аудитории;
 - импровизация, находчивость;
 - эмоциональная окрашенность речи.
3. Ответы на вопросы
 - адекватность ответов поставленным вопросам;
 - аргументированность;
 - полнота, убедительность;
 - содержательность, краткость.

Образец оформления титульного листа

Управление образования Администрации города Нижний Тагил
ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов»
Центр профориентации на базе МБОУ СОШ № 66 г. Нижний Тагил

IV городской конкурс научно-исследовательских проектов по физике

ТЕМА ПРОЕКТА

Исполнитель:
Иванов Александр Петрович,
ученик 9 класса МБОУ СОШ № 10

Руководитель:
Петрова Мария Ивановна,
учитель физики
МБОУ СОШ №10

Нижний Тагил
2017

Приложение № 4.**Научные консультанты от НТИ (ф) УрФУ и ФКП «НТИИМ»**

Научный консультант	Должность	Контактный телефон
Хмельников Евгений Александрович	зав. кафедрой «Специальное машиностроение» Нижнетагильского технологического института (ф) УрФУ, доктор технических наук, профессор	42-09-18 8-922-220-2046
Ходырев Александр Анатольевич	зам. начальника департамента «Технологический»	25-58-83
Крючкова Анастасия Александровна	инженер-испытатель ФКП «НТИИМ»	8-953-003-11-92
Козяр Александр Валерьевич	инженер-конструктор отдела № 90	8-904-54-57-474

Приложение № 5.**ЗАЯВКА**

на участие в IV городском Конкурсе научно-исследовательских проектов по физике

Фамилия, имя, отчество ученика	Класс, возраст участника	Школа	Тема работы	Фамилия, имя, отчество руководителя

Примерный список направлений научно-исследовательских проектов

1. История возникновения баллистики.
2. Основы баллистического движения.
3. Применение баллистического движения на практике (военное дело, криминалистика).
4. Баллистические ракеты (межконтинентальные, управляемые).
5. Виртуальная лабораторная работа «Моделирование баллистического движения» или «Исследование баллистического движения».
6. Управляемые снаряды (корректируемые).
7. Движение снаряда в канале ствола орудия (сжатые газы).
8. Современные материалы, применяемые в орудиях (снарядах).
9. Реактивное движение и межконтинентальные ракеты.
10. Снаряды для танков 21 века.
11. Законы физики при стрельбе из орудий. Законы физики в реактивных системах.
12. Приборы ночного видения в артиллерии.
13. НТИИМ как одно из ведущих предприятий города.
14. Интересные страницы истории НТИИМ.
15. Выдающиеся люди НТИИМ.
16. Авиация и беспилотные летательные аппараты.
17. Мехатроника и робототехника
18. Радиотехника и радиоэлектроника
19. Современные самоходные артиллерийские установки.
20. Методы повышения скоростей современных снарядов.
21. Танк или вертолет, что сильнее и лучше в бою.
22. Танки история и современность.
23. Боевые машина пехоты и бронетранспортеры.
24. Динамо-реактивные системы (гранатометы): история и современность.