

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении Международного конкурса научно-технических работ школьников старших классов «Ученые будущего» в рамках Всероссийского фестиваля науки в 2021 году

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение содержит описание организационного и методического обеспечения XII Международного конкурса научно-технических работ школьников старших классов «Ученые будущего» (далее – Конкурс). В положении указаны место, срок и порядок представления конкурсных работ, критерии и порядок оценки результатов работы, а также порядок и сроки объявления результатов конкурса.

1.2. Конкурс в рамках XVI Всероссийского Фестиваля науки в 2021 году проводится под эгидой Министерства науки и высшего образования Российской Федерации при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации, Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, Российской академии наук, Правительства Москвы и Школьной лаборатории научного творчества «ЛАНАТ» (далее – Организаторы).

1.3. Целью проведения конкурса является поддержка одаренных детей, развитие у школьников интереса к изучению науки, создание условий для интеллектуального развития учащихся. Конкурс способствует распространению и популяризации научных знаний, повышению педагогической квалификации преподавателей России и зарубежных стран.

1.4. В рамках Конкурса отбираются проекты по следующим номинациям:

- физика и астрономия;
- математика;
- химия;
- биология и науки о Жизни;
- программирование;
- геология и науки о Земле;
- техника и инженерные науки;
- цифровые технологии;

Организаторы Конкурса оставляют за собой право добавить другие номинации.

1.5. Дополнительно в Конкурсе отбираются работы, способствующие преодолению технологических барьеров в рамках дорожных карт Национальной технологической инициативы.

2 Требования к участникам Конкурса

- 2.1. В Конкурсе могут принимать участие школьники старших классов (9-11 классы), являющиеся гражданами Российской Федерации и других стран. Участие в Конкурсе является бесплатным.
- 2.2. Учащиеся средних классов (6-8) и младших (3-5) могут принять участие в секции «Перспективные учёные будущего» Конкурса только по решению Оператора Конкурса. Секция «Перспективные учёные будущего» завершает свою работу очным этапом Конкурса.
- 2.3. На Конкурс подаются проекты, выполненные под руководством профессиональных ученых, педагогов и/или родителей (далее – Научные руководители).
- 2.4. К участию в Конкурсе допускаются индивидуальные либо командные (выполненные двумя школьниками) проекты.
- 2.5. Проекты, представленные на Конкурс, должны быть выполнены учащимися самостоятельно под руководством Научного руководителя.
- 2.6. Язык Конкурса – русский, для зарубежных участников – русский или английский. Все участники Конкурса должны уметь сделать конспективное изложение своего проекта на английском языке для зарубежных членов жюри.

3 Условия участия в Конкурсе

- 3.1. Оформление и подача заявок на Конкурс производится в сети Интернет на официальном сайте Конкурса <http://ub.festivalnauki.ru> (далее – Сайт). Проекты, поданные любым другим способом, к участию в Конкурсе не допускаются.
- 3.2. Заявки на участие в Конкурсе принимаются как от Научных руководителей (в этом случае руководитель сам регистрирует своих участников), так и от самих участников (которые в этом случае указывают своего руководителя).
- 3.3. Проекты должны представлять исследования, выполненные в течение предшествующего учебного года.
- 3.4. Проекты, которые являются сугубо демонстрационными, информационными сообщениями или результатами реферативного исследования литературы, к участию в Конкурсе не допускаются.
- 3.5. Работа над проектом должна быть проведена с необходимыми требованиями к технике безопасности труда и не представлять опасности для жизни и здоровья несовершеннолетних исследователей и их окружения, не наносить ущерба окружающей среде.
- 3.6. Научное мошенничество (плагиат, подделка, использование или презентация чужих исследований и т.п.) или недостойное поведение относительно других участников недопустимы на любом этапе процесса

исследования или Конкурса.

3.7. Регистрируя заявку, участники Конкурса и их Научные руководители соглашаются предоставить Организаторам Конкурса разрешение на обработку их персональных данных, публикацию тезисов, видеоматериалов, фотографий и информации об авторах и их научном руководителе в печатном и электронном виде.

4 Порядок рассмотрения заявок

4.1. Формальный отбор:

Отбор заявок для участия в Конкурсе в части соответствия заявки условиям Конкурса, соответствия заявки предлагаемой форме, полноты информации, соблюдения сроков подачи заявки.

4.2. Полуфинальный отбор (заочный этап):

Допуск проектов проводится на основании поданных заявок и тезисов научных работ (Приложения № 1 и № 2) и видеороликов длительностью до 1 минуты, в котором участник коротко рассказывает суть своей работы и, по возможности, демонстрирует действующую установку (если таковая является предметом Конкурса).

К участию в очном этапе Конкурса допускаются только те проекты, презентации которых будут представлены в виде стенда (Приложение № 4).

Рекомендации к содержанию тезисов:

а) результат работы над проектом должен быть получен лично участником Конкурса. Участник должен суметь объяснить, в чем состоял его вклад в работу.

б) постановка задачи и краткое введение в задачу выполнения проекта, состояние дел в данной области (литературный обзор включительно).

в) цель проведенного исследования.

г) метод исследования и его отличие от других возможных. Сравнение с известными методами, знание их преимуществ и недостатков.

д) при использовании измерительной аппаратуры в работе проекта учитывается умение объяснить принцип действия приборов, их точность.

е) понимание, на каких фундаментальных законах базируется используемый метод исследования, в чем состоят ограничения рассматриваемых моделей.

ж) результаты исследования и выводы должны быть изложены в виде перечня. з) в работе должен быть представлен план дальнейшего исследования на полгода.

По результатам экспертной оценки определяется перечень заявок, рекомендованных к участию в финальном мероприятии. Решение о

финалистах Конкурса принимается специально созданным жюри, в состав которого входят российские и зарубежные ученые по соответствующим областям наук (далее – Жюри). Участники Конкурса и Научные руководители отобранных работ извещаются по указанному в заявке адресу электронной почты.

4.3. Финальный отбор (очный этап):

Очный этап Конкурса состоится в формате стендовой защиты проектов участниками на площадке Всероссийского фестиваля науки в г. Москва. Возможно проведение очного этапа на других площадках, которые будут объявлены на Сайте.

Участник или его Научный руководитель самостоятельно выбирают любую из объявленных площадок, на которой они представляют работу. Участники Конкурса и их Научные руководители имеют равные права и обязанности независимо от того, на какой площадке они представили свою работу. Победители Конкурса определяются независимо от площадки участия.

Участник Конкурса может принять участие в очном этапе с сопровождающим, являющимся совершеннолетним лицом, уполномоченным сопровождать участника от/до места проживания до площадки Конкурса и отвечающим за его жизнь и здоровье на протяжении всего времени проведения очного этапа Конкурса. В том случае, если сопровождающий не является законным представителем участника (родителем, опекуном и т.д.), он должен иметь нотариально заверенное разрешение на сопровождение участника. Если участник прибывает на конкурс без сопровождающего, он должен иметь нотариально заверенное разрешение от законных представителей на самостоятельное участие и проживание в гостинице. Сопровождающий регистрируется на Сайте отдельно после объявления результатов заочного этапа.

Каждому участнику Конкурса предоставляется отдельный стенд для представления своего проекта перед жюри и другими участниками. Требования к подготовке стенда изложены в Приложении № 4.

На очном этапе также работает независимое жюри в лице молодых ученых, спонсоров и заинтересованных лиц. Решение о победителях Конкурса принимается Жюри в рамках проведения очного этапа.

Критерии оценки проектов на очном этапе Конкурса:

1. Умение участника объяснить свой собственный вклад в исследование.
2. Понимание участником использованных методов и подходов, умение сравнить понимаемые методы и подходы с существующими.
3. Понимание участником принципов работы и характеристик использованного в процессе работы оборудования.

4. Умение сделать выводы по проделанной работе.
5. Презентационные навыки: умение чётко и ясно излагать материал, поддерживать дискуссию. Приветствуется возможность изложить ключевые моменты работы на английском языке.

Объявление финалистов Конкурса и их торжественное награждение проводится на площадке Всероссийского фестиваля науки на следующий день после проведения очного этапа.

Сопровождающие и Научные руководители не могут находиться у стендов во время работы жюри.

В целях представления проекта на очном этапе участнику Конкурса и его Научному руководителю (либо сопровождающему) предоставляется бесплатное проживание и двухразовое питание на площадке Конкурса.

Организаторы не несут ответственности за жизнь и здоровье участников Конкурса в дни проведения мероприятия.

4.5. Суперфинал:

Победители очного тура (занявшие 1-4 место в каждой категории по версии научного Жюри) дорабатывают проект и участвуют в суперфинале конкурса, который проходит в очной или дистанционной форме. Дата суперфинала объявляется дополнительно.

Победители суперфинала входят в состав российской команды на Всемирный научно-технический смотр (International Science and Engineering Fair) в США (при условии прохождения конкурсом аффилиации и оформлением участником всех необходимых документов).

Победители Конкурса имеют приоритетное право на вхождение в российскую национальную сборную на Пекинский научный конкурс (Beijing Youth Science Creation Competition) и на международную конференцию молодых учёных (International Conference of Young Scientists).

5. Основные даты

5.1. Конкурс проходит в несколько этапов по датам:

1. 15 сентября 2021 г. – окончание приема заявок;
2. 25 сентября 2021 г. - объявление результатов заочного этапа;
3. 8-10 октября 2021 г. - проведение финала и награждения;
4. 15 декабря 2021 г. - проведение суперфинала.

Программа очного этапа Конкурса размещается на Сайте.

6. Форма поддержки победителей Конкурса

6.1. Победители очного этапа Конкурса награждаются дипломами, ценными призами и подарками от спонсоров.

6.2. По решению Жюри будут предоставлены сертификат участника Конкурса и благодарность педагогу от Организаторов конкурса. Количество сертификатов и благодарностей определяется Жюри Конкурса.

6.3. Торжественное награждение победителей очного этапа Конкурса состоится на площадке XVI Всероссийского фестиваля науки в г. Москва.

Вопросы, возникающие по организации и проведению Конкурса, можно задать по адресу электронной почты uchenye@festivalnauki.ru и konkurs@festivalnauki.ru.

Заявка (форма регистрации) на участие в XII Международном конкурсе научно-технических работ школьников старших классов «Ученые будущего»

1. Информация о Научном руководителе:

- ФИО;
- ученая степень, звание;
- контактный телефон;
- e-mail;
- страна проживания;
- город проживания;
- почтовый индекс;
- подробный домашний адрес: улица, дом, корпус, квартира;
- название учебного заведения (место работы);
- полный почтовый адрес учебного заведения;
- телефон учебного заведения.

2. Информация об участнике (заполняется на каждого школьника – автора регистрируемого проекта):

- имя, фамилия;
- дата рождения (дд/мм/гггг);
- класс;
- контактный телефон;
- e-mail;
- страна проживания;
- город проживания;
- почтовый индекс;
- подробный домашний адрес: улица, дом, корпус, квартира;
- название учебного заведения;
- полный почтовый адрес учебного заведения;
- телефон учебного заведения;
- телефон и e-mail родителя.

3. Информация о научном проекте:

- название проекта;
- область науки;
- необходимость размещать на стенде какую-либо установку;
- краткое описание установки, либо фотография;

- тип проекта (индивидуальный или командный);
- Наименование места, где конкретно была выполнена работа (дома, в школе, институте, ЦМИТе, летнем лагере и т.д.).

Дата заполнения

Тезисы к заявке на участие в XII Международном конкурсе научно-технических работ школьников старших классов «Ученые будущего»

Внимание! Объем тезисов не должен превышать 2-х страниц А4 машинописного текста в формате PDF (не более 6 тысяч символов, шрифт Times New Roman, 12, формат PDF, максимальный размер файла 15МБ). Опционально в виде дополнительных материалов к тезисам могут прилагаться рисунки, таблицы и другие графические изображения. Суммарный объем дополнительных материалов – не более 3х страниц (итого – 5 страниц максимально). Тезисы необходимо загрузить на веб-сайт конкурса <http://ub.festivalnauki.ru> во время или после регистрации. Тезисы, поданные другим способом, к рассмотрению не принимаются.

1. Тезисы каждой работы должны содержать следующую информацию:

- наименование номинации;
- название учебного заведения, от которого представлена работа;
- почтовый адрес, телефон, e-mail учебного заведения;
- название тезисов;
- фамилию, имя автора(ов);
- класс;
- почтовый адрес, телефон, e-mail автора(авторов) тезисов;
- фамилию, имя, отчество, должность и место работы Научного руководителя;
- текст тезисов (не более 6 тысяч символов, шрифт Times, размер 12);
- список использованной литературы располагается в тексте тезисов под заголовком «Литература».

2. Текст тезисов представляет собой краткое описание проделанной работы, содержащее следующую информацию:

- краткая постановка задачи (цель и сущность предлагаемого проекта);
- описание методов решения задач при выполнении проекта (какие методы исследования, экспериментальное оборудование и средства обработки данных использовались в работе);
- анализ полученных результатов (какие основные результаты, получены в ходе выполнения работы, их ценность для научно-практического использования и новизна, почему полученные результаты лучше уже имеющихся).

3. Пример оформления тезисов (построчно):

Номинация: **математика.**

Средняя школа №516, г. Санкт-Петербург. 193315, г. Санкт-Петербург, ул. Народная, д. 63.

тел.: (812)443-85-70; E-mail: director@sd516.nit.spb.ru. Расстояние от точки до конуса в евклидовом пространстве. Кузнецов Иван.

Класс: 11.

193315, г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д.10, кв. 157. тел.: (812)449-81-30; e-mail: ivan@mail.ru.

Научный руководитель: Иванова Лидия Петровна, к.ф.-м.н., доцент математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.

Текст тезисов (не более двух страниц текста).

Видеоролик

Каждый проект должен содержать загруженный видеоролик в формате mp4 (codec h.264), содержащий короткий (не более одной минуты) доклад участника (участников) проекта о проделанной работе. Перед загрузкой ролик должен быть сжат до размера не более 150МБ.

Требования к оформлению стенда

Участники проектов очного этапа должны прибыть на площадку Конкурса для размещения своих работ. Время и место для сбора размещенных материалов будет отдельно указано в программе.

Каждому проекту предоставляется отдельный стенд, состоящий из конструкции для размещения постера, стола и стульев (по числу авторов работы). Работа представляется на **вертикальном постере формата А0** или на 2-х листах ватмана стандартного размера А1, расположенных горизонтально друг под другом.

Схема стенда и расположения листов ватмана на постере:

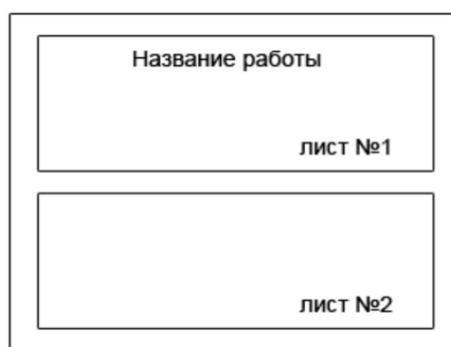
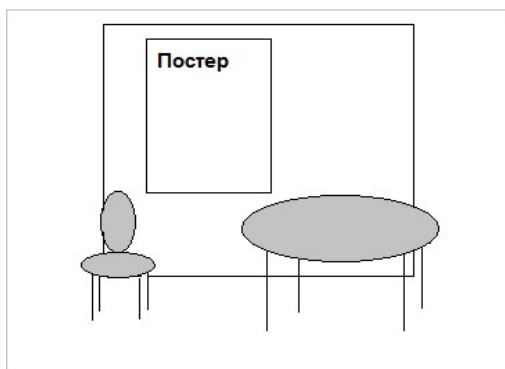


Схема стенда

Расположения листов ватмана на постере

На стенде должны быть представлены следующие печатные материалы:

1. Тезисы доклада.
2. План хода работы над проектом (исследования).
3. Лабораторный журнал (при наличии).
4. Дополнительные печатные материалы, иллюстрирующие содержание работы.

Запрещается размещать на стендах:

- живые организмы: растения, животные и производные материалы;
- образцы камней, почвы;
- все виды химических веществ, особенно легковоспламеняющиеся и потенциально опасные для здоровья человека;
- любые опасные приборы (в том числе острые: иглы, ножи и т.д.);
- фотографии лабораторных процедур вскрытия животных.

Запрещается демонстрация любых опытов с использованием химических веществ, а также открытого огня.

Размещение на стенде любой установки предварительно согласуется с оператором Конкурса.

В случае необходимости применения компьютеров для презентации доклада, перечень требуемых программных и аппаратных средств должен быть согласован с оператором Конкурса.

Во время проведения очного этапа авторы проектов должны находиться около своих стендов для прохождения собеседования с членами жюри.

Во время, предназначенное для свободного посещения площадки конкурса участниками и посетителями Всероссийского фестиваля науки, авторы проектов должны находиться около своих стендов.