

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по дополнительному и
довузовскому образованию

Д. В. Тихонов

2025 г.



**ПОЛОЖЕНИЕ
о Научно-практической конференции
«Политех.Старт»**

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Положение о Научно-практической конференции «Политех.Старт» (далее – Конференции) определяет порядок и условия проведения, организационно-методического обеспечения, определения победителей и призеров.

2. Цель Конференции – активизация научно-исследовательской деятельности школьников, стимулирование интереса учащихся в умении решать исследовательские и научно-практические задачи различной направленности, применять полученные знания при решении инженерных задач и творчески мыслить.

3. Организатор Конференции – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого» (далее – СПбПУ).

4. Ответственное структурное подразделение – Центр по работе с абитуриентами Дирекции довузовского образования и привлечения талантов СПбПУ.

5. Партнером или спонсором Конференции может стать любая заинтересованная организация, заключившая с организатором договор о сотрудничестве.

6. Участниками Конференции могут являться учащиеся общеобразовательных организаций индивидуально и в составе команд до трех человек.

7. Место проведения Конференции: Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29.

8. Информационные ресурсы Конференции:

- Сайт: <https://start.spbstu.ru/>
- Социальные сети: https://vk.com/education_spbstu

9. Рабочим языком проведения Конференции является русский язык.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Для проведения Конференции создается Организационный комитет (далее – Оргкомитет).

2. Председатель и состав Оргкомитет Конференции утверждается приказом ректора СПбПУ из числа работников и обучающихся университета, а также привлеченных специалистов организаций-партнеров Конференции.

3. Функции Оргкомитета:

- организация и проведение Конференции;
- определение секций Конференции;
- разработка и утверждения требований к работам;
- формирование жюри по каждой секции Конференции
- разрабатывает и утверждает критерии и методику оценивания работ;

- по представлению жюри секции утверждает список победителей и призеров Конференции;
 - награждает победителей и призеров Конференции;
 - обеспечивает свободный доступ к информации о графике и регламенте проведения Конференции, составе участников, победителях и призерах.
4. Состав жюри секций Конференции формируется из числа профессорско-педагогического состава и обучающихся СПбПУ, а также привлеченных специалистов организаций-партнеров Конференции.
5. Функции жюри:
- определяет порядок своей работы, выбирает из числа членов председателя жюри;
 - оценивает работы в соответствии с критериями и методикой оценивания, утвержденной Оргкомитетом;
 - определяет кандидатуры победителей и призеров.
6. Оргкомитет Конференции в случае необходимости может созывать апелляционную комиссию из числа членов жюри и оргкомитета для рассмотрения апелляций, поданных после оглашения результатов. На подачу и рассмотрение апелляций отводится один рабочий день после оглашения предварительных результатов.

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Конференция проводится в 2025/2026 учебном году с 01.12.2025 по 17.05.2026.
2. График проведения Конференции:
- 01.12.2025 – 04.04.2026 – заявочный этап, регистрация участников Конференции, подача материалов учебно-исследовательской или проектной работы (форма заявки приведена в Приложении № 2 Положения о конференции) в электронной форме;
 - 04.04.2026 – 27.04.2026 – отборочный этап: Оргкомитет Конференции отбирает лучшие работы по 6 секциям. Все отобранные комиссией заявки могут быть разделены на подсекции;
 - 11.05.2026 – 17.05.2026 – заключительный этап, очная защита работ;
 - 17.05.2026 – закрытие конференции, награждение победителей и призёров.
3. Каждый зарегистрированный участник может иметь научного руководителя, куратора или консультанта от сторонних образовательных организаций, научно-исследовательских учреждений или научно-производственных предприятий.
4. Конференция проводится по следующим секциям (Приложение 1):
- изобретения;
 - материалы;
 - экотех;

- мир данных;
 - энергия;
 - фудтех.
5. Каждая секция проводится по следующим возрастным категориям:
- 1-5 класс;
 - 6-8 класс;
 - 9-11 класс.
6. По решению Оргкомитета секции могут быть разделены на подсекции в зависимости от специфики и количества представленных работ.

4. УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ И ПОРЯДОК ПОДАЧИ ЗАЯВОК

1. В Конференции на добровольной основе принимают участие (далее – участники Конференции) обучающиеся с 1 по 11 класс.
2. Участники Конференции могут представлять только одну секцию.
3. Авторами работ могут быть не более 3 человек (учащихся одного или разных образовательных учреждений).
4. Подача заявки участника происходит через форму на сайте Конференции.
5. Публикация списков участников, графика и места проведения секций осуществляется на сайте Конференции и группе в социальной сети «ВКонтакте».
6. За 5 рабочих дней до начала Конференции каждому участнику, допущенному к участию в заключительном этапе, направляется:
 - информация об участии в Конференции;
 - памятка с графиком и местами проведения очного этапа Конференции;
7. Участники, которые по результатам Конференции в соответствии с регламентами проведения направлений будут признаны победителями и призерами Конференции, получают дипломы I, II и III степеней, памятные сувениры.

5. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

1. Представленные на Конференцию работы должны соответствовать заявленной секции и возрастной категории участников.
2. Работа должна быть выполнена участником самостоятельно, с указанием всех источников информации и технологий, использованных в процессе разработки.
3. Работа должна соответствовать требованиям научной этики и не содержать плагиата. Допустимый уровень оригинальности проверяется программами-антиплагиатом.
4. Объем письменного отчета от 10 до 30 страниц, включая иллюстрации и приложения.

5. Работы должны быть представлены в виде:
- письменного отчета в формате .doc/.pdf;
 - презентации в формате .ppt/.pdf;
 - видеоролика (необязательно, при наличии).

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТ ОТБОРОЧНОГО И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ТУРОВ

Отборочный тур

1. Актуальность и значимость проекта – **40 баллов**.
2. Соответствие работы выбранной секции и возрастной категории – **20 баллов**.
3. Логичность и полнота описания цели и тезисов – **40 баллов**.

Максимальная сумма баллов: **100 баллов**.

Заключительный тур

1. Логичность и полнота описания цели, задач и методов – **20 баллов**.
2. Качество оформления письменного отчёта и презентации – **15 баллов**.
3. Творческий подход и оригинальность – **25 баллов**.
4. Качество и полнота представленных результатов – **20 баллов**.
5. Глубина анализа и обоснованность выводов – **10 баллов**.
6. Уровень технического или экспериментального исполнения – **5 баллов**.
7. Убедительность и профессионализм защиты – **3 балла**.
8. Ответы на вопросы жюри – **2 балла**.

Максимальная сумма баллов: **100 баллов**.

7. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ, РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ.

Определение победителей и призеров:

- победители и призеры Конференции определяются по наивысшим баллам, набранным в заключительном туре;
- в каждой секции и возрастной категории присуждаются дипломы I, II и III степеней;
- при равенстве баллов решение принимается путем дополнительного обсуждения жюри.

Награждение:

- победители и призеры получают дипломы соответствующих степеней;

- участники, занявшие I место, награждаются памятными сувенирами от организаторов или партнеров Конференции.

Апелляции:

- участники или их представители могут подать апелляцию в течение одного рабочего дня после оглашения предварительных результатов;
- апелляции рассматриваются апелляционной комиссией, состоящей из членов жюри и Оргкомитета;
- решение апелляционной комиссии является окончательным и не подлежит пересмотру.

8. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ

Структурными элементами работы являются:

- титульный лист (Приложение 3);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложение.

Введение

В данном разделе необходимо представить краткую характеристику исследуемой темы, обосновывающую её актуальность. Следует указать на научную новизну работы и, при наличии, отметить личную заинтересованность автора в выбранной теме. Также указывается практическая значимость исследования. В завершение данного раздела формулируется цель работы, а также конкретные задачи, потребность в решении которых вытекает из поставленной цели.

Теоретическая часть

Теоретическая часть работы должна быть структурирована на логические подразделы: главы, параграфы и подпараграфы, что обеспечит их соразмерность. Материал излагается в логической последовательности, с аргументированным раскрытием сути исследуемой проблемы и представлением различных точек зрения на неё, включая собственную позицию автора. Важно, чтобы основная идея, поставленная во Введении, была красной нитью через всю работу и материал был нацелен на решение ключевых задач исследования. Каждый раздел теоретической части должен завершаться краткими выводами.

Практическая часть

В данном разделе следует представить описательную характеристику проведённого исследования и используемого оборудования. Необходимо аргументировать выбор средств и методов, применяемых при проведении исследования (эксперимента), и формулировать выводы на основании полученных результатов.

Заключение

В заключении подводятся итоги всей работы, формулируются общие выводы. Следует обозначить, какие вопросы были рассмотрены полно, а какие — частично. Итоговый анализ должен содержать суммирующие выводы в ответ на поставленные вопросы. Здесь также делают собственные обобщения, принимая во внимание различные точки зрения на исследуемую проблему. Важно отметить, что нового было получено в результате работы над темой и возникли ли в ходе исследования новые проблемы, требующие дальнейшего решения.

Список использованной литературы и источников

Данный раздел включает библиографическое описание источников литературы, использованных при написании исследовательской работы. В Списке указываются только те источники, на которые делались ссылки в процессе исследования.

Приложения

В приложениях помещается иллюстративный материал, фотографии, ксерокопии, карты, документы и другие материалы, которые могут дополнять основное содержание работы. При этом в основном тексте должны содержаться ссылки на соответствующие приложения.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

Формат листа А4, междустрочный интервал 1,0, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 12 пт, поля – 2 см с каждой стороны.

10. ТРЕБОВАНИЯ К УСТНОЙ ЗАЩИТЕ

Устная защита работы является неотъемлемой частью учебно-исследовательской работы, представленной Конференцию.

Продолжительность устной защиты составляет не более 7 минут (от 5 до 7 минут).

Устная защита учебно-исследовательской работы должна включать в себя следующие части:

- обоснование выбора темы (обоснование актуальности и научной новизны исследования, а также личной заинтересованности учащегося в проблематике реферата);
- представление проблем учебно-исследовательской работы, целей и задач исследования;
- краткий анализ источников и литературы;
- краткий анализ процесса работы;
- изложение выводов, сделанных по ходу исследования, и итоговых выводов в работе;
- обоснование практической значимости исследования.

Устная защита должна сопровождаться электронной презентацией, слайды которой выполнены в Power Point Microsoft.

Директор Центра по работе с абитуриентами


_____ А.А. Егупов

Пояснения к секциям

1. Изобретения

Секция посвящена созданию новых устройств, технологий и материалов. Проекты могут включать разработку физических, технических и инженерных решений, а также их реализацию. Примеры проектов:

- 1–5 классы: Создание модели лифта или подъемника из конструктора.
- 6–8 классы: Разработка и сборка робота-руки с использованием моторчиков и датчиков.
- 9–11 классы: Проектирование и моделирование манипулятора для сортировки мелких предметов.

2. Материалы

Секция охватывает исследования и разработки, связанные с материалами, из которых создаются различные предметы. Участники изучают свойства различных веществ и их практическое применение. Примеры проектов:

- 1–5 классы: Изучение свойств бумаги, пластика, дерева (прочность, гибкость).
- 6–8 классы: Создание модели «дома из пластиковых бутылок».
- 9–11 классы: Создание покрытия с изменяемой шероховатостью.

3. Экотех

Секция посвящена технологическим решениям в области экологии, защиты окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Участники разрабатывают проект, направленный на создание устойчивого будущего, снижение негативного воздействия на природу и применение «зелёных» технологий на практике. Примеры проектов:

- 1–5 классы: Создание модели системы очистки воды с использованием природных фильтров (песок, уголь).
- 6–8 классы: Разработка и программирование автоматической системы полива растений на основе датчиков влажности.
- 9–11 классы: Проектирование системы «умной теплицы» с полностью автоматизированным контролем микроклимата, полива и освещения на основе анализа данных в реальном времени.

4. Мир данных

Секция фокусируется на сборе, обработке, анализе и использовании информации с применением цифровых технологий, искусственного интеллекта и методов социальных наук. Примеры проектов:

- 1–5 классы: Проведение опроса среди одноклассников (например, любимый цвет или предмет) и создание диаграммы; сбор данных о

температуре за неделю и построение графика; составление карты с данными о животных в лесу на основе книг или мультфильмов.

- 6–8 классы: Анализ результатов опроса по школьной жизни (например, что чаще всего берут в столовой); создание программы, которая распознает эмоции в тексте или простые изображения; анализ данных о населении определенного региона в разное время и создание инфографики.
- 9–11 классы: Исследование трендов и популярности контента (например, тематика постов); построение интерактивной карты для анализа трафика в городе; создание модели для прогнозирования успеваемости на основе данных (оценки, посещаемость); исследование сетей общения в классе с визуализацией (например, кто с кем чаще взаимодействует).

5. Энергия

Проекты данной секции связаны с различными аспектами энергетики, включая водную энергию, транспортные системы и источники топлива. Примеры проектов:

- 1–5 классы: Изучение энергии воды: создание простейшей модели водяной мельницы.
- 6–8 классы: Разработка модели гидравлической турбины и изучение ее эффективности.
- 9–11 классы: Исследование и проектирование альтернативных источников энергии, таких как сухой электролизер для получения топлива.

6. Фудтех

Проекты данной секции знакомят учащихся с современными пищевыми технологиями. Развивают навыки создания продуктов питания, исследования и работы в команде. Примеры проектов:

- 1–5 классы: Создай полезный перекус для школы; умная упаковка для школьного завтрака (дизайн и создание функциональной упаковки).
- 6–8 классы: Продукт для спортсменов-подростков; веганский продукт для школьной столовой.
- 9–11 классы: Умная система питания для определённой группы населения; разработка растительного аналога мясного продукта.

Заявка
на участие в конкурсном отборе школьной научно-практической
конференции
«Политех.Старт» СПбПУ

Наименование общеобразовательного учреждения: _____

ФИО ребёнка/детей (до трех человек): _____

ФИО ответственного (из числа сотрудников общеобразовательного учреждения): _____

Телефон для связи: _____

e-mail для связи: _____

Секция (выберите одно из списка): изобретения, материалы, экотех, мир данных, энергия.

Тема работы: _____

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГИМНАЗИЯ №000 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Научно-практическая работа

по _____

(наименование секции)

(тема)

Выполнил (а):ученик (ученица)

_____ класса

ГБОУ Гимназии № 00

(Ф.И.О. ученика (цы))

Руководитель: _____

(Ф.И.О учителя)

Учитель: _____

(наименование дисциплины)

г. Санкт-Петербург

202_ год