

## Заявка на участие в конкурсе инновационных продуктов

### 1. Информация об образовательной организации – участнике конкурса

- **Полное наименование образовательной организации:** Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №244 Кировского района Санкт-Петербурга
- **ФИО руководителя образовательной организации:** Светлицкий Сергей Леонидович
- **Телефон/факс образовательной организации:** +7-812-750-29-47
- **Адрес электронной почты образовательной организации:** sc244@kirov.spb.ru
- **Адрес сайта образовательной организации в Интернете (с указанием страницы, на которой размещена информация об инновационном продукте):**

<http://www.sc244.spb.ru> (раздел Знакомство с лицеем – Опытно-экспериментальная деятельность);

- **Информация о форме инновационной деятельности, осуществляемой образовательной организацией, в результате которой создан инновационный продукт, предъявляемый на конкурс:** реализация инновационного проекта/программы в статусе экспериментальной площадки Санкт-Петербурга по теме: «Современные технологии предпрофессиональной подготовки и профессиональной ориентации обучающихся при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности», реализуемой с 01.01.2017 по 31.12.2019 на основании Распоряжение КО от 16.05.2016 1443-р «О признании образовательных учреждений экспериментальными площадками Санкт-Петербурга и ресурсными центрами общего образования Санкт-Петербурга».

#### Информация об инновационном продукте

- **Наименование инновационного продукта:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Основы командной работы над техническим проектом (FIRSTTechChallenge)" и комплекс учебно-методических и информационных материалов.

- **Автор/авторский коллектив:** Скоморохов Александр Николаевич, учитель физики, педагог дополнительного образования; Галкин Иван Юрьевич, педагог дополнительного образования.

- **Форма инновационного продукта:** Иное

- **Номинация**

Образовательная деятельность	+
Управление образовательной организацией	

- **Тематика инновационного продукта**

Развитие среднего профессионального и дополнительного профессионального образования	
Развитие дошкольного и общего образования	
Развитие дополнительного образования детей и реализация мероприятий молодежной политики	+

### 2. Описание инновационного продукта

- **Ключевые положения, глоссарий.**

Развитие современных технологий сильно меняет общество, в котором мы живём. Это влияет в том числе и на выбор будущих профессий - дети, которые сегодня пришли в школу, будут работать по профессиям, многие из которых ещё не существуют в настоящее время. Образовательный процесс должен это учитывать, поэтому сегодня важно развивать так называемые "мягкие навыки" (softskills), которые не зависят от специфики конкретной работы, тесно связаны с личностными качествами и установками (ответственность, дисциплина, самоменеджмент), а также социальными навыками (коммуникация, в частности, слушание; работа в команде, эмоциональный интеллект) и менеджерскими способностями (управление временем, лидерство, решение проблем, критическое мышление).

На формирование прежде всего этих навыков у обучающихся направлена дополнительная общеобразовательная программа "Основы командной работы над техническим проектом (FIRSTTechChallenge)" и комплекс учебно-методических и информационных материалов.

Особенностями данной программы являются следующие.

При обучении по данной программе учащиеся приобретают важные предметные знания в области техники. Проект в рамках направления FIRSTTechChallenge предполагает моделирование робототехнической системы. Для выполнения этого задания обучающиеся должны уметь работать в системе автоматизированного проектирования (САПР). Учащиеся, решающие задачи моделирования занимаются отдельно с педагогом, разбирая тонкости работы в САПР и учатся создавать модели не только по готовым чертежам, а только лишь на основе идей, обсужденных в команде. Кроме того, они учатся генерировать чертежи по созданным моделям, чтобы оформить необходимую техническую документацию. В дальнейшем созданные модели могли быть изготовлены на станках с ЧПУ.

Учащиеся, решающие задачи программирования, учатся создавать программный код для робототехнических частей проекта на языке Java в специализированном программном обеспечении. Они обучаются алгоритмам, лежащим в основе программирования, изучаются синтаксис языка, учатся грамотно проводить процесс отладки программного кода.

Те участники команды, которые создают физическую конструкцию на основе 3D-модели, развивают в себе умение работать с различными инструментами, учатся правильно подключать электронику к компонентам модели, делать укладку проводки, проводить необходимые расчеты для успешной реализации задуманного.

Стоит отметить, что при работе над техническим проектом учащиеся работают исключительно с высококачественным программным обеспечением, которым пользуются современные ведущие инженеры и программисты: PTC Creo, MathCAD, Vuforia, Android Studio, Google Drive и другие.

Несмотря на серьезную предметную подготовку, главный акцент сделан на развитие навыков работы в команде. Перед учащимися стоит большое количество задач, которые успешно можно реализовать, только грамотно распределив их между всеми участниками образовательного процесса.

Вся подготовка по разработке, созданию и защите проекта делится на определенные циклы, перед началом каждого из которых учащиеся сначала составляют список задач, которые нужно решить на данном этапе, затем делают визуализацию рабочего процесса на цикл в виде диаграммы Ганта, после чего перед началом каждого занятия определяют задачи на него и распределяют их между собой.

Для того, чтобы процесс проходил максимально эффективно, учащиеся учатся работать с системами облачных хранилищ, специальными средствами внутри командной коммуникации, что позволяет понимать на каком этапе решения конкретной задачи находится каждый учащийся, нужна ли ему помощь, а в случае болезни учащегося или другой причины, по которой задача не может быть выполнена, быстро происходит перераспределение задач.

Кроме того, работая в таком режиме учащиеся развивают навык управления временем. Они учатся планировать задачи так, чтобы успеть реализовать их к конкретным датам без спешки и суеты.

Ориентируясь на основные ценности, предлагаемые программой, такие, например, как Благородный профессионализм, учащиеся приобретают важнейший навык работы в современном высоко технологичном обществе. Они, развиваясь в профессиональном плане (повышая своим знания и умения в конкретной области: программирование, конструирование, 3D-моделирование), учатся сотрудничеству, учатся слышать чужое мнение, общаться с другими группами обучающихся, готовящих такой же проект, и вместо соперничества, которое тормозит развитие каждого участника образовательного процесса, участвуют в сотрудничестве. На начальном этапе в качестве внешней мотивации выступают награды, вручаемые участникам за эти действия при защите проекта. С течением времени под руководством педагога внешняя мотивация сменяется внутренней.

Ещё один важный момент заключается в том, что учащиеся постоянно собираются вместе для того, чтобы оценить то, что они сделали к данному моменту (рефлексия) - аргументировано обсуждая плюсы и минусы работы каждого участника команды, они развивают в себе навык критического мышления, готовы грамотно и объективно оценивать чужую и свою работу

Еще одним "мягким навыком", развиваемым при обучении по данной программе, является навык презентации собственной деятельности. В ходе работы над проектом обучающиеся учатся вести техническую документацию и представлять проект широкой публике. Большое внимание уделяется грамотной речи обучающихся, ключевым моментам, которые необходимо осветить в ходе презентации, умению слушать вопросы зрителей и грамотно на них отвечать

Учащиеся, в ходе обучения по данной программе, решают различные социальные задачи, активно пропагандируя инженерное направление обучения и ценности программы среди школьников других образовательных организаций, своих сверстников, взрослых. Поэтому одной из важных задач программы является создание инженерного сообщества школьников в Санкт-Петербурге, и впоследствии в стране. Такая кооперация становится возможной на основе развиваемых в процессе обучения "мягких навыков".

Проведенный анализ программ дополнительного образования различных организаций Санкт-Петербурга и Российской Федерации показывает, что в последние годы начали появляться образовательные программы, развивающие в той или иной степени "мягкие навыки", однако, образовательной программы, активно развивающей такие навыки наряду с усиленным изучением технических дисциплин в комплексе с творческими дисциплинами, не существует. Это обусловлено сложностью включения творческой составляющей в процесс реализации сложного коллективного технического проекта. Однако наша программа дает возможность развить у детей "мягкие навыки" в области STEAM (интегрировать искусство в образование STEM), обучающимся отступить от общепринятых шаблонов, экспериментировать и в итоге создать новый продукт, с социально-экономической точки зрения ранее не существовавший, а с психологической точки зрения позволяющий открыть для каждого неизвестное для себя. Конечно, субъективная значимость таких проектов выходит на первый план, когда речь идет о детях.

Еще одной особенностью продукта являются невысокие, в сравнении с многими другими программами технической направленности, требования к материально-техническому оснащению программы, а именно:

- отдельное, хорошо освещенное помещение размерами не менее 5x5 м,
- один персональный компьютер (для работы в САПР),
- установленное программное обеспечение с САПР (PTC Creo, Autodesk Inventor, Компас-3D),
- 1 ноутбук,
- установленное программное обеспечение для программирования Android Studio,
- шкаф для хранения конструкторов и инструментов,
- базовый и ресурсный набор конструктора TETRIX,
- электроника в соответствии с регламентами проекта FIRSTTechChallenge.

Стоит отметить, что с материальной точки зрения стоимость оборудования, необходимого для начала реализации данной программы, сравнима со стоимостью 4 наборов Lego для базовой робототехники. Однако, если с 4 наборами Lego может одновременно заниматься не более 8 учащихся, то в работе над техническим проектом FIRSTTechChallenge может принимать участие команда численностью до 15 человек.

Дополнительная образовательная программа разработана в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», но отдельные ее элементы содержат полностью проработанные, апробированные и полностью готовые к применению материалы, представленные в электронном виде:

- оценочные материалы, содержащие входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль,

- методические рекомендации и материалы для учащихся и руководителей.

### **Глоссарий**

**"Мягкие навыки"** (softskills) - комплекс неспециализированных, важных для карьеры надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность и являются сквозными, то есть не связаны с конкретной предметной областью

**STEAM** (science, technology, engineering, art, math) - это образовательный подход, который включает искусство в более знакомую стандартную модель **STEM** (science, technology, engineering, math), которая включает в себя науку, технологии, инженерное дело и математику.

**Техническое творчество** - ориентировочно-исследовательскую деятельность, проявляющуюся в стремлении выйти за пределы конкретной технической задачи, направленную на развитие нестандартного мышления в области конструирования новых структур изделий.

**Благородный Профессионализм** (зарегистрированный термин) - профессиональное отношение к тому к собственной деятельности, стремление достигать высоких результатов, но не в ущерб своим коллегам, уважительное отношение к окружающим людям в любой жизненной ситуации.

**- Обоснование инновационного характера предлагаемого продукта, включая аналоговый анализ, содержащий перечень материалов (продуктов), аналогичных представляемому инновационному продукту, сопоставление найденных аналогов с предлагаемым инновационным продуктом, выводы.**

Проведенный анализ существующих в российской системе образования аналогичных продуктов выявил наличие нескольких групп программ технической направленности, имеющих в наличии в них ряда характеристик, присутствующих и в предлагаемом нами инновационном продукте:

а) дополнительные общеобразовательные программы, реализуемые в домах технического творчества и отделениях дополнительного образования детей образовательных учреждений;

б) дополнительные общеобразовательные программы, имеющие цель подготовки к конкурсам различных уровней (районных, региональных, всероссийских);

в) образовательные программы внеурочной деятельности, рабочие программы проектной деятельности в рамках основной образовательной программы.

Для всех рассмотренных программ характерны:

а) развитие прежде всего предметных умений,

б) наличие командной работы лишь в целях выполнения сложных конкурсных заданий за адекватное время,

в) развитие духа соперничества в рамках конкурентной борьбы за лучший результат.

Программы, наиболее близкие к представленной программе, имеются в Санкт-Петербурге в домах технического творчества и отделениях дополнительного образования детей образовательных учреждений, реализующих программы основного общего образования, прежде всего по направлению "Робототехника". Из 29 учреждений дополнительного образования, в которых в том или ином виде представлены технические направления, только в двух учреждениях есть программы, предполагающие подготовку обучающихся в возрасте 13-17 лет к соревновательной деятельности с использованием наборов, отличных от Lego, и подразумевающих адекватную задачам командную работу. Это ГНБОУ Академия цифровых технологий с программой «Творческая робототехника» и ГНБОУ Санкт-Петербургский городской центр детского технического творчества с программой «Промышленная робототехника и мехатроника». Следует отметить, что командная работа подразумевает в данном случае объединение 2-4 человек для выполнения конкурсного задания. В каждой из программ акцент сделан на предметные навыки.

Анализ участия образовательных учреждений общего образования за последние три года в конкурсном движении на районном, городском и всероссийском уровне по робототехнике в Санкт-Петербурге показал, что только в государственном физико-математическом лицее №30

Санкт-Петербурга есть инженерная робототехническая лаборатория. Однако она рассчитана на обучающихся только 10-11 классов и акценты сделаны лишь на предметные умения.

Работа в команде - это один из важных моментов проектной деятельности на уроках, в рамках внеурочной деятельности и в системе дополнительного образования. Существующие учебные и методические пособия, исследования по данному направлению (например, Проектная деятельность в школе: учимся работать индивидуально и в команде» Н.А.Заграничной, И.Г. Добротиной – М., «Интеллект-Центр», 2014 и другие) достаточно подробно описывают задачи, содержание, этапы, критерии и требования к осуществлению проектной деятельности и ее результатам. Но ни один из материалов не учитывает одновременно:

- особенности реализации технического творчества,
- развития softskills при приоритете командной работы, сотрудничества и Благородного Профессионализма в деятельности.

Реализация в образовательных учреждениях, указанных выше, программ, их востребованность подтверждают актуальность предлагаемого нами инновационного продукта.

Вместе с тем, следует отметить, что аналогов, подобных дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе "Основы командной работы над техническим проектом (FIRSTTechChallenge)" и комплексу учебно-методических и информационных материалов, не найдено, поэтому можно утверждать, что представлен принципиально новый продукт, который позволяет вовлечь школьников в возрасте от 13 до 17 лет в техническое творчество, предложив им множество различных задач, которые им необходимо решать совместными усилиями, руководствуясь идеей Благородного профессионализма, и как следствие воспитать в них группу единомышленников, способных уважительно относиться к труду других людей.

#### **- Обоснование значимости инновационного продукта для решения актуальных задач развития системы образования Санкт-Петербурга в соответствии с целями выбранного раздела Программы.**

Тематика разработанного инновационного продукта соответствует подпрограмме «Развитие общего и дополнительного образования детей» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы и подпрограммам «Развитие общего образования» и «Развитие дополнительного образования детей» государственной программы Санкт-Петербурга «Развитие образования в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы (с изменениями на 2018-2023 годы), национальному проекту «Образование» (на 2019-2024 годы) и в частности федеральному проекту "Успех каждого ребенка", входящие в национальный проект, т.к. его использование:

- позволит обеспечить равный доступ населения к услугам общего образования и дополнительного образования детей;

- будет способствовать модернизации содержания образования и образовательной среды для обеспечения готовности выпускников общеобразовательных организаций к дальнейшему обучению и деятельности в высокотехнологичной экономике;

- позволит частично обновить состав и компетенции педагогических кадров, создать механизмы мотивации педагогов непрерывному профессиональному развитию.

Представленный инновационный продукт ориентирован на решение актуальных задач развития системы образования Санкт-Петербурга:

- оказание помощи школьникам, педагогам, родителям при реализации образовательных программ технической направленности, в том числе по формированию престижа профессии инженера у подрастающих поколений;

- организация профильного обучения и профессиональной ориентации школьников;

- решение проблемы формирования ценностных ориентиров для школьников - потребность в взаимопомощи, взаимодействии, совместной работе;

- стимулирование развития творческого потенциала педагогов и учащихся;

- организация работы с одаренными детьми;

Решение поставленных задач обуславливает **практическую значимость** данного инновационного продукта и обеспечивает достижение следующих результатов:

- обеспечение проведения качественных занятий в неучебной и внеурочной деятельности, повышение мотивации педагогов-участников инновационной деятельности к профессиональному развитию;
- удовлетворение потребностей учащихся в образовании в рамках инженерных наук, их реализации в области технического творчества;
- формирование положительного отношения к профессии инженера через самоопределение и профориентацию учащейся молодежи;
- повышение эффективности и результативности в работе с одаренными детьми, в том числе в конкурсном движении на различных уровнях (городском, всероссийском, международном);
- создание инженерного сообщества школьников Санкт-Петербурга, а в последствии Российской Федерации, решения технических задач, различных социальных вопросов, обмена идеями и передачи опыта.

Таким образом, использование инновационного продукта позволяет комплексно решать задачи развития образования в соответствии с целями выбранных подпрограмм, оказывая существенное на их влияние.

**- Обоснование актуальности результатов использования инновационного продукта для развития системы образования Санкт-Петербурга (образовательных, педагогических, социальных, экономических и др.).**

Актуальность данного продукта можно обосновать выявленной в процессе апробации востребованностью:

- у педагогов как в самой программе, так и в ее отдельных частях (оценочные материалы - промежуточный, текущий и итоговый контроль, инженерная книга и листы самоанализа, методические рекомендации для руководителя команды);
- у учащихся для реализации потребности в техническом творчестве, взаимодействии, взаимосодействии, получении значимых для них результатов.

Также одной из основных целей реализации инновационного продукта является создание постоянно развивающегося инженерного сообщества школьников региона и государства, необходимого для развития социальных умений, получения научных знаний.

В Санкт-Петербурге на данный момент нет таких сообществ, объединяющих большое количество школьников. Правительство Санкт Петербурга в лице Комитета по образованию активно поддерживает движения WorldSkills и всероссийские технические олимпиады (такие, как НТИ - Национальная Технологическая Инициатива), которые в какой-то мере нуждаются и способствуют созданию такого сообщества. Однако, как показывает проведенный анализ аналогов представленного инновационного продукта, в ходе их реализации акценты в основном смещены на соревновательную деятельность. Так несмотря на то, что в олимпиаде НТИ участники мотивированы объединяться в команды, главной их целью на очном этапе является, индивидуальная победа в соревновании.

Кроме того, обучение по данной программе, максимально приближенное к работе реальных инженерных команд, особенно в комплексе с другими программами технической направленности (Робототехника, Программирование, 3D моделирование), которые реализуются в большинстве образовательных организаций Санкт-Петербурга, позволяет решить проблемы профессиональной ориентации школьников, что также является актуальным для нашего города.

Таким образом, использование инновационного продукта приводит к достижению результатов, актуальных для всех групп образовательных организаций общего, дополнительного образования - гимназий, общеобразовательных школ, коррекционных школ и других.

В процессе использования данного инновационного продукта могут быть получены следующие результаты:

### **Образовательные:**

- внедрение программы в образовательные организации любых типов - лицее, гимназии, общеобразовательные школы и т.п.;
- обеспечение проведения качественных занятий на основе разработанных дидактических и методических материалов;
- овладение учащимися компетенциями (получать новую информацию, оформлять документы, умение работать в группе, другие).

### **Педагогические:**

- стимулирование к профессиональному совершенству педагогов;
- повышение мотивации педагогов-участников инновационной деятельности;
- самоопределение и профориентация учащейся молодежи;
- организация работы с одаренными детьми;
- организация участия в конкурсном движении на различных уровнях (городском, всероссийском, международном).

### **Социальные:**

- создание инженерного сообщества школьников Санкт-Петербурга, а в последствии Российской Федерации для общения, решения технических задач, различных социальных вопросов, обмена идеями и передачи опыта.
- практическая направленность программы и ее связь с реальной действительностью,
- работа учащихся с опорой на их опыт работы в команде.

### **Экономические:**

- минимальные материальные затраты на реализацию программы за счет выбора конкурсов;
- удобство и простота внедрения программы.

### **- Обоснование готовности инновационного продукта к внедрению в системе образования Санкт-Петербурга.**

Инновационный продукт дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Основы командной работы над техническим проектом (FIRSTTechChallenge)" готов к внедрению в систему образования Санкт-Петербурга, не требует тиражирования и доработки.

Программа, включая методические и оценочные материалы, размещена в открытом доступе на официальном сайте ГБОУ Лицея №244 Кировского района Санкт-Петербурга (<http://www.sc244.spb.ru>, раздел Знакомство с лицеем – Опытно-экспериментальная деятельность). Документы и материалы, представленные на сайте, могут быть использованы всеми участниками образовательного процесса - администрацией образовательной организации, педагогами, учащимися, родителями.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Основы командной работы над техническим проектом (FIRSTTechChallenge)" и комплекс учебно-методических и информационных материалов прошли успешно апробацию на базе ГБОУ Лицея №244 Кировского района Санкт-Петербурга (2016-2019 учебные годы), ГБОУ СОШ №223 Кировского района Санкт-Петербурга (2018-2019 учебный год). Данный опыт позволил утверждать, что программу можно реализовать в образовательных организациях разных типов, вне зависимости от наличия или отсутствия дополнительных общеобразовательных программ технической направленности.

Стабильный набор в каждой образовательной организации в течение всех учебных годов апробации по данной программе, сохранность контингента, высокая степень удовлетворённости обучающихся, положительные отзывы родителей обучающихся, высокая оценка дидактических и методических материалов педагогами, проводившими занятия, говорят о доступности, высоком качестве разработанных материалов.

Результатом апробации программы стало участие учащихся на всероссийских и международных соревнованиях. В частности, в феврале 2019 на чемпионате FIRSTTechChallenge в России, в Перми, проект, представленный учащимся ГБОУ СОШ №223 Кировского района Санкт-Петербурга, стал финалистом, в ноябре-декабре 2018г. команда Лицея 244 стала победителем на главном сибирском технологическом фестивале «Робосиб-2018», а затем, в феврале 2019, приняли участие в региональных соревнованиях в Тимишоаре (Румыния) и, как победители, в марте 2019 в национальном чемпионате Румынии; в феврале 2017 г. команда Лицея стала победителем всероссийского чемпионата в г. Сочи и представила наш город на международных соревнованиях в Сент-Луисе (США) в апреле 2017 г.

Опыт реализации дополнительной общеобразовательной программы был представлен:

а) на городском фестивале «Использование информационных технологий в образовательной деятельности» в рамках X Всероссийской конференции с международным участием «Информационные технологии для Новой школы» (январь-апрель 2019); на круглом столе по обмену опытом реализации проектов ОЭР, связанных с вопросами современных технологий предпрофессиональной подготовки и профессиональной ориентации обучающихся при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, 18 апреля 2019 г, ГБОУ СОШ №169;

б) описан в статье: «Система дополнительного образования Лицея №244 как ответ современному процессу цифровизации образовательной среды» в Поиск: приоритеты, опыт, инновации, сотрудничество, качество. Выпуск №3, 2019 «Качественное образование – основа будущего» - СПб.: Информационно-методический центр Кировского района Санкт-Петербурга, 2019 – 247 с.;

в) в рамках мероприятия по презентации направления FTC, при участии 150 педагогов и учащихся из более чем 20 образовательных организаций Санкт-Петербурга и Ленинградской области, 7 сентября 2019 г., Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;

г) материалы были представлены на экспертизу Государственному бюджетному общеобразовательному учреждению "Санкт-Петербургский губернаторский физико-математический лицей № 30" и получен положительный отзыв педагогов дополнительного образования.

### **- Обоснование рисков внедрения инновационного продукта в системе образования Санкт-Петербурга.**

Опыт внедрения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы "Основы командной работы над техническим проектом (FIRSTTechChallenge)" несмотря на ее достигнутые актуальные результаты, доступность и высокое качество разработанных материалов показал, что при ее реализации на практике необходимо учитывать некоторые затруднения и риски.

<b>Риски при реализации инновационного продукта</b>	<b>Пути из минимизации</b>
<p>Достаточно большая инертность педагогического сообщества в области программ технической направленности, обусловленная неготовностью педагогов вести подобные программы из-за отсутствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знаний и умений, необходимых для ведения занятий,</li> <li>• достаточной материально-технической базы.</li> </ul>	<p>Организация разработчиками продукта семинаров, мастер-классов, курсов подготовки для педагогов для ведения занятий по программе.</p> <p>Презентация данного направления для руководителей различных образовательных организаций.</p>
<p>Отсутствие обучающихся, желающих заниматься по данной программе.</p>	<p>Создание обучающимися по программе онлайн ресурсов, видеокурсов для учащихся</p>

	образовательных организаций. Презентация разработчиками продукта и обучающимися по программе данного направления в различных образовательных организациях в рамках мастер-классов и научно-практических конференций для школьников, в том числе для учащихся начальной школы.
Несовпадение выбора конкурсов, указанных в программе, с выбором учащихся, образовательной организации, педагогов. Появление новых конкурсов, не указанных в программе.	Программа не привязана жестко к конкретному конкурсу, выбор FIRSTTechChallenge носит рекомендательных характер, содержание программы открыто для изменения.
Отсутствие желания менять устоявшуюся систему преподавания, основанную на важности прежде всего предметных знаний.	Проведение семинаров, мастер-классов, демонстрирующих эффективность дидактических и методических материалов.

Представляя заявку на конкурс, гарантируем, что авторы инновационного продукта:

- согласны с условиями участия в данном конкурсе;
- не претендуют на конфиденциальность представленных в заявке конкурсных материалов и допускают редакторскую правку перед публикацией материалов;
- принимают на себя обязательства, что представленная в заявке информация не нарушает прав интеллектуальной собственности третьих лиц.

\_\_\_\_\_  
подпись автора/ов  
инновационного продукта

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
подпись автора/ов  
инновационного продукта

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
подпись руководителя  
образовательной организации

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

м.п.

«16» сентября 2019г.