

Положение об образовательной программе «Алгоритмы и анализ данных»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения образовательной программы «Алгоритмы и анализ данных» программы Образовательного Фонда «Талант и успех» (далее — Фонд), ее методическое и финансовое обеспечение.

1.2. Образовательная программа «Алгоритмы и анализ данных» (далее — образовательная программа, Программа) проводится в Образовательном центре «Сириус» с 1 по 24 декабря 2024 года.

1.3. В образовательной программе могут принять участие учащиеся 10–11-х классов из образовательных организаций, реализующих программы общего или дополнительного образования, всех регионов Российской Федерации, стран Содружества Независимых Государств (далее — СНГ), а также Республики Абхазия и Республики Южная Осетия, успешно прошедшие конкурсный отбор.

1.4. К участию в образовательной программе допускаются школьники, являющиеся гражданами Российской Федерации, стран СНГ, а также Республики Абхазия или Республики Южная Осетия.

Конкурсный отбор и преподавание учебных дисциплин в рамках образовательной программы осуществляется на русском языке.

1.5. Общее количество участников — не более 65 человек, из них не более 60 мест предоставляется школьникам Российской Федерации и не более 5 мест предоставляется школьникам из стран СНГ, Республик Абхазия и Южная Осетия.

1.6. Школьник может принять участие не более чем в одной программе по направлению «Наука» в течение учебного года (с июля текущего года

по июнь следующего года), а суммарное количество программ в течение всего периода обучения в общеобразовательной организации не может превышать пяти. Ограничения не распространяются на установочные сборы (школы) членов и кандидатов в национальные команды школьников (по профилям математика, информатика, физика, химия, биология, астрономия и астрофизика), а также июльскую научно-технологическую программу «Большие вызовы».

1.7. В связи с целостностью и содержательной логикой образовательной программы, интенсивным режимом занятий и объемом академической нагрузки, рассчитанной на весь период пребывания обучающихся в Образовательном центре «Сириус», не допускается участие школьников в отдельных мероприятиях или части образовательной программы: исключены заезды и выезды школьников вне сроков, установленных Экспертным советом Фонда по направлению «Наука».

1.8. В случае обнаружения недостоверных сведений в заявке на образовательную программу (в т.ч. класса и региона обучения) участник может быть исключен из конкурсного отбора или образовательной программы.

1.9. В случае нарушения правил пребывания в Образовательном центре «Сириус» или требований настоящего Положения участник может быть отчислен с образовательной программы.

1.10. Обучающийся может быть отчислен с Программы независимо от результатов отбора в случае, если им не усваиваются материалы образовательной программы.

2. Цели и задачи образовательной программы

2.1. Цели образовательной программы:
– раннее выявление, развитие и дальнейшая профессиональная поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в области естественнонаучных дисциплин, а также добившихся успеха в техническом творчестве.
– обеспечение школьникам, проявившим свой талант на федеральном уровне, возможности получения опыта участия в современных научных

исследованиях, передовых технологических проектах, а также возможности знакомства с деятельностью развитых промышленных компаний и научных институтов, взаимодействия с их сотрудниками.

2.2. Задачи образовательной программы:

- вовлечение участников Программы в научное и/или техническое творчество для решения актуальных задач в области современной науки, технологий, индустрии;
- ознакомление участников программы с элементами научных теорий по профилю Программы;
- расширение кругозора участников Программы в спектре естественных наук и их приложений;
- повышение мотивации участников к текущим занятиям в рамках образовательной программы и дальнейшим занятиям вне рамок Программы;
- вовлечение участников в систему обучения и сопровождения Сириуса, действующую вне рамок Программы;
- ориентирование участников Программы на дальнейшее обучение в ведущих образовательных организациях высшего образования России на специальности, соответствующие приоритетам научно-технологического развития России;
- ориентирование участников Программы на продолжение научной и/или инженерной карьеры в России.

3. Порядок отбора участников образовательной программы

3.1. Отбор участников образовательной программы осуществляется на основании требований, изложенных в настоящем Положении, а также Порядка отбора школьников на профильные программы Фонда по направлению «Наука».

3.2. К участию в конкурсном отборе приглашаются учащиеся 10–11-х классов (на сентябрь 2024 года), образовательных организаций Российской Федерации, стран СНГ, Республики Абхазия и Республики Южная Осетия.

3.3. Для участия в конкурсном отборе необходимо пройти регистрацию на сайте Образовательного центра «Сириус». Регистрация будет открыта с 21 августа до 29 сентября 2024 года.

3.4. Отбор участников осуществляется в два этапа. Первый этап — дистанционный учебно-отборочный курс на платформе «Сириус.Курсы» и заочное тестирование. Второй этап — заключительный очный отборочный тур, который проводится на площадках в регионах.

Школьники из г. Москвы или г. Санкт-Петербурга приглашаются на Программу только по результатам оценки академических достижений.

3.4.1. Для участия в конкурсном отборе, предполагающем прохождение вступительных испытаний, необходимо:

а) Пройти дистанционный учебно-отборочный курс с 10 сентября по 17 октября 2024 года. Количество упражнений, которые необходимо выполнить в рамках курса для участия в дистанционном тестировании, будут опубликованы на странице программы не позднее 2 октября.

б) Пройти заочное (дистанционное) тестирование в период с 19 по 20 октября 2024 года. Участники, успешно прошедшие данный этап конкурсного отбора, приглашаются к заключительному отборочному туру.

в) Пройти заключительный отборочный тур на площадке в одном из регионов России, стран СНГ, Республики Абхазия и Республики Южная Осетия 2 ноября 2024 года.

3.4.2. На заключительный отборочный тур, без прохождения дистанционного учебно-отборочного курса и тестирования, приглашаются призеры Межрегиональной олимпиады школьников «Высшая проба» по информатике за 2023/2024 учебный год.

3.4.3. Список участников, регламент, места и время проведения заключительного отборочного тура будут опубликованы на сайте Образовательного центра «Сириус» не позднее 23 октября 2024 года.

3.5. В рамках конкурсного отбора на основании оценки академических достижений, без дополнительных испытаний, на Программу

приглашаются победители и призеры заключительных этапов олимпиад 2023/2024 учебного года.

По итогам оценки академических достижений на Программу может быть приглашено не более 15 школьников.

3.5.1. Участники отбора ранжируются в зависимости от конкретной олимпиады (чем выше олимпиада в списке, тем более высокий приоритет она имеет) и полученных на ней баллов. Порядок ранжирования олимпиад:

Порядок приоритета	Название олимпиады	Рейтинг
1	Всероссийская олимпиада школьников по информатике	Победители
2	Всероссийская олимпиада школьников по информатике	Призеры
3	Открытая олимпиада школьников по программированию	Победители
4	Открытая олимпиада школьников по программированию	Призеры
5	Межрегиональная олимпиада школьников «Высшая проба» по информатике	Победители
6	Всероссийская олимпиада по искусственному интеллекту	Победители

При отборе на образовательную программу оцениваются академические достижения школьников, загруженные в Государственный информационный ресурс о лицах, проявивших выдающиеся способности. Прикреплять подтверждающие документы к заявке не требуется.

В случае наличия нескольких достижений из перечисленного списка участник проходит по достижению, которое имеет наиболее высокий приоритет согласно таблице выше.

3.5.2. Если несколько учащихся, показавших одинаково высокие результаты, претендуют на участие в образовательной программе, то они ранжируются по баллам, полученным в рамках участия в соответствующей олимпиаде.

3.5.3. Участники отбора из рейтингового списка, сформированного на основании оценки академических достижений, не попавшие по квоте (в соответствии с пунктом 3.5. настоящего Положения) на образовательную программу, приглашаются на заключительный отборочный тур вне зависимости от результатов дистанционного учебно-отборочного курса и тестирования.

3.5.4. Список кандидатов на участие в образовательной программе, сформированный по итогам оценки академических достижений, будет опубликован на официальном сайте Образовательного центра «Сириус» не позднее 2 октября 2024 года.

3.6. К участию в образовательной программе из одного субъекта Российской Федерации могут быть приглашены не более 10% от общего количества участников Программы (региональная квота).

3.7. Полный список школьников, приглашенных для участия в Образовательной программе, будет опубликован на официальном сайте Образовательного центра «Сириус» не позднее 5 ноября 2024 года.

3.8. Обучающиеся, отказавшиеся от участия в Образовательной программе, будут заменены на следующих за ними по рейтингу школьников. Внесение изменений в список участников программы происходит до 18 ноября 2024 года.

3.8.1. В случае отказа школьников, приглашенных на Программу по итогам оценки академических достижений, их место передается участникам конкурсного отбора, набравшим наиболее высокий проходной балл по итогам вступительных испытаний.

3.8.2. В случае отказа школьников из г. Москвы или г. Санкт-Петербурга, приглашенных на основании оценки академических достижений, их место передается участникам конкурсного отбора из соответствующего субъекта Российской Федерации, имеющим наиболее высокий приоритет по итогам оценки академических достижений.

4. Аннотация образовательной программы

Программа ориентирована на старших школьников, увлекающихся олимпиадным программированием, в том числе имеющих уверенные знания языка программирования Python, а также алгоритмов и структур данных.

В рамках интенсива по олимпиадному программированию участники программы распределяются на несколько групп по уровню знаний, для которых предусмотрена разная образовательная программа. В рамках переходной части участники решают оптимизационные задачи и знакомятся с методами машинного обучения. Данный блок направлен на получение навыков применения математических методов для решения реальных задач, связанных в том числе с анализом данных. Лекции и конкесты данного блока нацелены на повышение понимания того, как материал интенсива первой части наилучшим образом применить в проектной части.

В рамках проектной части участники Программы распределяются на команды для работы над проектами. У каждой команды будет куратор-аналитик или разработчик-исследователь с опытом. Куратор ставит задачу команде, помогает распределять роли и декомпозировать на подзадачи. В процессе работы отвечает на вопросы, поддерживает в сложные моменты и делает ревью кода. В конце программы на защите проектов команды презентуют полученные итоговые результаты друг другу и всем желающим. Выполненные проекты можно будет использовать для участия во Всероссийском конкурсе научно-технологических проектов «Большие вызовы».

Обучение практическим навыкам будет происходить непосредственно в работе команды над проектом. В течение программы будет проведено

несколько обзорных лекций от экспертов в конкретной области, с целью дать школьникам представление о профессиях и трендах в индустрии.

5. Финансирование образовательной программы

5.1. Оплата проезда по территории Российской Федерации, пребывания и питания школьников-участников образовательной программы осуществляется за счет средств Образовательного Фонда «Талант и успех».