

Положение Конкурса «Спутник моей школы»

Общие положения

1. Цель конкурса:

Создание работоспособных инженерных образцов наноспутников формата CubeSat 3U из недорогих электронных компонентов, алюминия или схожих по характеристикам материалов.

Требования к разработке:

Разработку и создание спутника необходимо производить согласно техническому заданию на проектирование спутника.

2. Задачи конкурса:

2.1. Выявление одарённых детей среди школьников ЦМИТ, МИП, кванториумах, кружках, клубах при учебных заведениях, занимающихся космонавтикой.

2.2. Помощь в профессиональной ориентации учащихся школ в сфере ракетно-космической техники.

2.3. Налаживание взаимоотношений между предприятиями ракетно-космической отрасли и будущими возможными специалистами в лице учащихся школ и ВУЗов.

2.4. Содействие расширению возможностей школьников, реализации проектов, проведению научно-технических экспериментов.

2.5. Популяризация космонавтики среди подрастающего поколения будущих инженеров-конструкторов.

3. Организатор конкурса: ООО «Спутникс», Образовательный центр «Сириус».

4. Участники конкурса:

4.1. Участниками конкурса могут являться учащиеся школ (8-11 классы).

4.2. Каждый участник должен заполнить заявку на участие в конкурсе и согласие на обработку персональных данных на сайте

<https://online.sochisirius.ru>. Регистрация открыта до 30 октября 2019 г.

4.3. После подачи заявки и подтверждения ее принятия каждый участник ожидает приглашения на прохождение тестирования на Интернет-платформе «Сириуса».

4.4. Принять участие в конкурсе могут граждане Российской Федерации и стран СНГ.

5. Требования к предоставляемой информации:

5.1. В случае установления недостоверности сведений, предоставленных в заявке, заявитель отстраняется от участия в конкурсе.

5.2. В случае установления плагиата в описании индивидуального проекта заявитель отстраняется от участия в конкурсе.

5.3. В случае, если проект является коллективным, необходимо описывать часть проекта, которую выполнял заявитель.

6. Организационный комитет конкурса формируется из специалистов ракетно-космической отрасли, предприятий-партнёров конкурса, Образовательного центра «Сириус», Сколковского института науки и технологий, Фонда содействия инновациям, ГК «Роскосмос».

7. Условия участия в конкурсе:

7.1. Подача заявки должна быть осуществлена не позднее 30 октября 2019 г.

7.2. Прохождение тестирования первого этапа на Интернет-платформе «Сириуса» по дисциплинам: физика и история исследования космоса.

7.3. После прохождения тестирования первого этапа следует прохождение тестирования второго этапа на Интернет-платформе «Сириуса» по дисциплинам: математика, информатика, география.

7.4. По результатам тестирований первого и второго этапов определяется 500 участников $\frac{1}{4}$ финала.

7.4.1. На этапе $\frac{1}{4}$ финала участники выполняют тестирование на Интернет-платформе «Сириуса» по спутникостроению. Определяются 100 лучших участников, которые проходят в $\frac{1}{2}$ финала.

7.4.2. В ½ финала участники выполняют теоретические и практические задания по теме спутникостроение и предоставляют регулярные отчёты. Проверяются индивидуальные проекты участников конкурсов. При защите проекта учитываются:

7.4.2.1. Предоставление оригинального решения конструкции, системы управления, алгоритма управляющей программы, методики проведения экспериментов.

7.4.2.2. Перспективность внедрения разработанного изделия, системы, эксперимента.

7.4.2.3. Научно-практическая новизна и польза проекта.

7.4.2.4. Экономика проекта.

7.4.2.5. Доля собственного участия в проекте.

7.4.2.6. Конструктивная, программная, аппаратная законченность проекта.

7.4.3. Каждый участник получает оценки за задания и проекты. Каждое задание и проект оцениваются в пределах от 0 до 10 баллов.

7.4.4. Проводятся индивидуальные собеседования с помощью интернет-видеоконференций. По результатам собеседований участники получают дополнительные баллы. 24 участника с самыми высокими баллами становятся участниками этапа подготовки к финалу. Остальные остаются в резерве конкурса.

7.5. Участники подготовки к финалу в период с 1 января до 29 февраля 2020 года еженедельно получают кейсы с практическими заданиями по разработке наноспутника формата CubeSat 3U согласно техническому заданию.

7.5.2. Все участники подготовки к финалу должны своевременно предоставлять отчёты по кейсам. В случае нарушения данных условий участник отстраняется от участия в конкурсе.

7.5.3. На место отстранённого участника принимается к участию участник из резерва ¼ финала при условии выполнения предыдущих кейсов.

7.5.4. В случае форс-мажорных обстоятельств, способных помешать участнику подготовки к финалу продолжать участие в конкурсе он должен своевременно оповестить организационный комитет конкурса. На место выбывшего участника принимается участник из резерва 1/2 финала при условии выполнения предыдущих кейсов.

8. Финал конкурса

8.1. Финал конкурса проходит во время образовательной «Космической программы «Сириус-2020»» с 1 по 15 марта 2020 года.

8.2. Местом проведения программы станет один из региональных центров выявления и поддержки одарённых детей. Место определится 1 ноября 2019 года по итогам конкурса среди региональных центров.

8.3. На финале конкурса 24 участника разделятся на 4 команды по 6 человек.

8.4. Каждая команда будет выполнять практические задания по проектированию и изготовлению наноспутника формата CubeSat 3U под руководством экспертов с использованием наборов электронных компонентов и корпусных деталей. Команды должны будут создать свой инженерный образец спутника, запрограммировать его на выполнение рабочих операций, провести проверочные сеансы связи с передачей информации, провести испытания аппаратов на испытательных стендах, провести интеграцию с изделиями конкурса «Прикладные космические системы».

8.5. Работу команд и их участников оценивают эксперты во время всей программы и на финальной защите проектов в командном и индивидуальном зачётах.

8.6. Лучшая команда молодых инженеров будет награждена почетным званием и призами. Победители-призёры в индивидуальном зачёте получают дополнительные баллы, которые будут учитываться при прохождении отбора на программу «Большие вызовы» в июле 2020 года в Образовательном центре «Сириус» по направлению «Космические технологии». Все участники финала подлежат внесению в Государственный информационный Ресурс о детях,

проявивших выдающиеся способности.

9. Особые условия

Организаторы оставляют за собой право изменять сроки этапов конкурса в случае технической и прочей необходимости, но обязуются уведомлять участников через Интернет-ресурсы.