

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента развития
персонала и сопровождения проектов
Госкорпорации «Роскосмос»

 Д.А. Шишкин

« 29 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГБОУ ВО МО

«Технологический университет»

Т.Е. Старцева

« 29 » августа 2019 г.



СОГЛАСОВАНО

Президент Всероссийского молодёжного
аэрокосмического общества «Союз»

 А.И. Лазуткин

« 29 » августа 2019 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

**о XXXIX Всероссийском молодёжном конкурсе исследовательских
работ и инженерных проектов «Космос»,
посвящённом памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва**

Королёв, 2019

Оглавление

1. Общие положения	3
2. Цели и задачи Конкурса	3
3. Участники Конкурса	4
4. Организация и сроки проведение Конкурса.....	4
5. Порядок проведения Конкурса	5
6. Конкурсная работа	7
7. Формирование и работа секций.....	8
8. Правила и критерии оценки работ.....	8
9. Секции	8
10. Порядок награждения победителей Конкурса	9
11. Финансирование Конкурса.....	10
12. Прочие условия.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Анкета участника (для АИС «Молодёжь России»)	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Регистрационная форма (на сайт Конкурса)	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Заявка от учреждения.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Форма титульного листа работы.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Согласие на участие, на сопровождение, на обработку персональных данных	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Критерии оценки работ и оценочные листы по секциям	18

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации, условия участия, сроки проведения и права лауреатов XXXIX Всероссийского молодёжного конкурса исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019», посвященного памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва (далее - Конкурс). Конкурс проводится Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования Московской области «Технологический университет» (далее – «МГОТУ»), Центр дополнительного образования Детский технопарк «Кванториум» (далее - «Кванториум») при поддержке Федерального агентства по делам молодёжи (Росмолодёжь).

1.2. Организатором Конкурса является «МГОТУ» с привлечением сотрудников «МГОТУ», имеющих опыт организации и руководства проектной и научной деятельности молодёжи. Местонахождение: 141070, Московская область, г.о. Королёв, ул. Гагарина, д. 42.

1.3. Партнеры Конкурса - Госкорпорация «Роскосмос» и Всероссийское молодёжное аэрокосмическое общество «Союз» (далее - ВАКО «Союз»).

1.4. Официальным языком проведения конкурса является русский язык.

2. Цели и задачи Конкурса

2.1. Цель Конкурса - развитие мотивации школьников и молодёжи к проектной, научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской деятельности в области исследования космоса, естественных наук и наук о Земле.

2.2. Основные Задачи Конкурса:

- выявление и поддержка молодёжи в профессиональном самоопределении, выборе сферы обучения и профессиональной деятельности;
- повышение качества знаний в области технических, естественных и гуманитарных наук, нацеленных на исследование и освоение космического пространства;
- привлечение обучающихся к решению научных и технических задач;
- изучение истории и перспектив развития космонавтики, ракетной техники и авиации;
- стимулирование участия школьников и молодёжи в учебной и научно-исследовательской работе;
- профориентация, развитие мотивации и интереса к изучению космонавтики и естественных наук;
- развитие творческих способностей, практических навыков и обмена опытом в поисковой и научной работе в области космонавтики;
- формирование глобального космического и экологического мировоззрения;
- пропаганда достижений отечественной и мировой космонавтики;
- патриотическое воспитание школьников и молодёжи;
- решение актуальных для регионов научно-исследовательских, инженерно-конструкторских и инновационных задач;
- вовлечение молодёжи в волонтерскую деятельность;

- создание дополнительного механизма отбора одаренной молодежи для обучения в «МГОТУ».

3. Участники Конкурса

3.1. В Конкурсе могут принимать участие:

- граждане Российской Федерации в возрасте от 12 до 30 лет (до 35 лет для обладателей ученой степени кандидата наук). Участниками могут стать школьники, студенты, аспиранты, молодые учёные, преподаватели профильных дисциплин в соответствии с тематикой Конкурса;
- школьники и молодёжь из стран-партнеров, осуществляющие научно-инновационную деятельность в космической сфере в возрасте от 12 до 30 лет;
- педагоги и научные руководители проектов в секции «Методическое обеспечение космического образования» до 30 лет (до 35 лет для обладателей ученой степени кандидата наук).

3.2. К участию в Конкурсе допускаются исследовательские работы и инженерные проекты, выполненные индивидуально или в составе группы (не более 3 человек). В случае групповой работы к защите на очном этапе допускается один человек.

3.3. Общее количество Участников очного этапа Конкурса не более 200 человек.

4. Организация и сроки проведение Конкурса

4.1. Конкурс проводится с 01 сентября по 16 ноября 2019 года.

4.2. Конкурс объявляется приказом ректора «МГОТУ».

4.3. Конкурс проводится в два этапа: заочный - с 01 сентября по 10 октября и очный (финал) – с 12 ноября по 16 ноября.

4.4. Оргкомитет.

4.4.1. Общее руководство подготовкой и проведением всех мероприятий Конкурса осуществляет Оргкомитет.

4.4.2. Состав Оргкомитета утверждается приказом ректора «МГОТУ».

4.4.3. Оргкомитет создается на период подготовки и проведения Конкурса для достижения цели и решения вытекающих из нее задач Конкурса.

4.4.4. В состав Оргкомитета входят председатель, заместитель председателя и члены Оргкомитета.

4.4.5. Оргкомитет выполняет следующие функции:

- утверждает Регламент проведения Конкурса;
- обеспечивает регистрацию участников в соответствии с требованиями Регламента;
- формирует и утверждает состав Конкурсной комиссии;
- организует рецензирование конкурсных работ;
- утверждает список победителей и призёров заочного и очного этапов Конкурса по каждой секции.

4.4.6. Оргкомитет имеет право:

- привлекать экспертов к организации и проведению мероприятий Конкурса;
- привлекать партнеров к организации и проведению мероприятий Конкурса;
- формировать Конкурсные комиссии (далее – Конкурсная комиссия).

4.4.7. Решения, принимаемые Оргкомитетом в рамках своей компетенции, обязательны для исполнения участниками, волонтерами, гостями Конкурса, а также всеми лицами, задействованными в организационно-подготовительной работе Конкурса. Решения Оргкомитета оформляются протоколом и утверждаются председателем (заместителем председателя) Оргкомитета.

4.5. Конкурсная комиссия.

4.5.1. Конкурсная комиссия – это группа экспертов-специалистов, участвующих в оценке работ участников Конкурса. Конкурсная комиссия назначается отдельно по каждой секции. Допускается участие одного члена Конкурсной комиссии в нескольких секциях. Допускается четное и нечетное количественное формирование Конкурсной комиссии на секциях.

4.5.2. Конкурсная комиссия:

- участвует в рецензировании работ заочного этапа;
- организует онлайн защиту проектов при необходимости;
- готовит документацию для допуска участников к финалу Конкурса;
- определяет победителей и призёров по секциям, распределяет рейтинговые места лауреатов и дипломантов.

4.5.3. Руководит работой Конкурсной комиссии - председатель Конкурсной комиссии, который назначается председателем Оргкомитета. При четном количестве членов Конкурсной комиссии секции – голос председателя Конкурсной комиссии является решающим.

4.5.4. Председатель Конкурсной комиссии отвечает за правильную подготовку и проведение Конкурса, за соблюдение правил проведения Конкурса, и за исполнение решений, принятых на собраниях Конкурсной комиссии.

4.5.5. Конкурсная комиссия формируется Оргкомитетом и включает представителей «МГОТУ», Госкорпорации «Роскосмос» и предприятий ракетно-космической отрасли.

4.5.6. Решение Конкурсной комиссии оформляется протоколом и утверждается председателем Оргкомитета.

5. Порядок проведения Конкурса

5.1. **Приём заявок и работ** на участие в Конкурсе осуществляется с **01 сентября по 10 октября 2019 года**.

5.1.1. Для подачи заявки на участие в Конкурсе претенденту необходимо:

1 шаг – с **01.09 по 01.10** зарегистрироваться в автоматизированной информационной системе «Молодежь России» (далее – АИС «Молодёжь России», Система) по адресу <http://ais.fadm.gov.ru> и заполнить в Личном кабинете «Анкету участника» (приложение 2). Далее выбрать в меню пользователя «Мероприятия», найти «Всероссийский молодёжный конкурс

исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019» и подать заявку на участие в проекте.

2 шаг - с **01.09 по 01.10** зарегистрироваться на сайте Конкурса по адресу <http://konkurs-cosmos.ru> (далее - Сайт проекта). Войти в Личный кабинет на Сайте проекта, заполнить Регистрационную форму (приложение 2).

Внимание! Данные Регистрационной формы необходимы для обеспечения возможности участникам очного этапа Конкурса посещения режимных предприятий системы Госкорпорации «Роскосмос» в ходе образовательных экскурсий финальных мероприятий проекта. В случае предоставления некорректной или неполной информации о персональных данных участник не будет включен в состав экскурсионной группы.

5.1.2. Приём работ на Конкурс осуществляется через Личные кабинеты участников на Сайте проекта.

5.1.3. До **10 октября** текущего года в Личном кабинете на Сайте проекта необходимо разместить: конкурсную работу (текстовый файл), презентацию для защиты работы, скан-копию согласия на участие в Конкурсе руководителя образовательной организации (приложение 3), Согласие на сопровождение для несовершеннолетних участников, на обработку персональных данных, в том числе с применением автоматизированных средств обработки информации, и на использование фото- и видеоматериалов, полученных в ходе Конкурса (приложение 5).

5.1.4. Заявкой на участие в Конкурсе считается только полный комплект указанных документов. При неполном комплекте документов заявка отклоняется.

5.1.5. Факт направления заявки подтверждает согласие заявителя на участие в финале Конкурса и ознакомление его с настоящим Положением.

5.2. Заочная экспертиза работ осуществляется с **01 сентября по 10 октября 2019 года**. Экспертная комиссия вправе пригласить участника заочного тура к предварительной онлайн защите работы. Информация о приглашении к онлайн защите с указанием графика защиты будет выслана участникам по электронной почте, а также размещена в Личных кабинетах на Сайте проекта.

5.2.1. Результаты заочной экспертизы доводятся до участников через Личные кабинеты на Сайте проекта.

5.2.2. Списки победителей заочного этапа - финалистов Конкурса - публикуются на Сайте проекта не позднее **20 октября 2019 года**.

5.2.3. По результатам заочного этапа Конкурса оформляется официальное приглашение к участию в финале Конкурса за подписью председателя Оргкомитета.

5.2.4. Рассылка приглашений участникам финала Конкурса осуществляется по электронной почте не позднее **20 октября 2019 года**.

5.3. Очный этап Конкурса (финал) проводится с **12 ноября по 16 ноября 2019 года** в г.о. Королёв Московской области.

5.3.1. Финал Конкурса проводится в формате стендовой защиты работ по тематическим секциям.

5.3.2. В ходе проведения очного этапа Конкурса предусмотрено экскурсионное посещение предприятий ракетно-космической отрасли Москвы и Московской области. Возможность посещения экскурсии определяется графиком их проведения и наличием свободных мест.

5.3.3. Ответственность за жизнь, здоровье и безопасность приглашённых на финал участников в пути и во время Конкурса, несёт доверенное лицо (приложение 5).

6. Конкурсная работа

6.1 Все участники Конкурса предоставляют конкурсную работу и презентацию для ее защиты в электронном виде через Личный кабинет на сайте Конкурса <http://konkurs-cosmos.ru>.

6.2 Требования к оформлению конкурсной работы:

6.2.1 Текстовая часть:

- Объем текста не более 7000 знаков, шрифт – Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал – 1,5.
- В тексте могут содержаться рабочие гиперссылки на фотографии, видео, модели, программные коды, таблицы, схемы, графики, чертежи и другие материалы проекта.
- Вид титульной страницы конкурсной работы представлен в приложении 4
- Формат загружаемого в Личный кабинет файла *.pdf

6.2.2. Презентация конкурсной работы:

- Объем не более 7 слайдов;
- Без анимации;
- Формат загружаемого в Личный кабинет файла *.pdf;

6.3. На заочном этапе Конкурсная комиссия проводит балльную оценку конкурсных работ участников. Критерии оценки представлены в приложении 6.

6.4. Дополнительные требования к оформлению конкурсных работ для секции «Алгоритмы. Программные, архитектурные и инфраструктурные решения».

6.4.1. Дополнительно включаются следующие разделы:

- описание программы (не менее 50 строк);
- описание алгоритма, отражающее оригинальность разработки;
- описание авторского исходного кода (в электронном виде)
- необходимость в предустановке программного обеспечения или особые требования к системе.

6.4.2. Работы для защиты на Конкурсе представляются в полностью укомплектованном и работоспособном виде. Если работа представляется в виде дистрибутивного пакета, то он должен быть полностью укомплектован всеми необходимыми компонентами для работы программы на любой системе. Доработка программ во время конкурса не допускается.

6.4.3. Допускается защита проектов на компьютерах участников Конкурса.

6.4.4. С защиты на Конкурсе снимаются программы:

- представленные на Конкурс в неработоспособном виде или требующие IDE для своей работы;
- исходные тексты которых не были представлены;
- не соответствующие заявке.

7. Формирование и работа секций

7.1. Работа Конкурса организуется по секциям. Определение состава секций и отнесение поступающих на Конкурс работ к одной из секций осуществляется Оргкомитетом.

7.2. В работе секций участвуют члены Жюри и Оргкомитета, участники Конкурса. К работе секции могут быть допущены гости и представители СМИ в качестве наблюдателей.

7.3. Время, предоставляемое для защиты работы на секции – 15 минут, из которых 5 минут отводятся для ответов на вопросы Жюри.

7.4. Отвечать на вопросы Жюри могут только авторы работ, осуществляющие их защиту. Задавать вопросы имеют право только члены Жюри.

7.5. По завершении защиты работ все члены Жюри заполняют протоколы оценки, на основании которых Оргкомитет Конкурса определяет призёров и победителей.

7.6. Каждая работа может участвовать в Конкурсе только в одной секции. Участник может принять участие в нескольких секциях, но с разными работами.

8. Правила и критерии оценки работ

8.1 Жюри проводит балльную оценку конкурсных работ участников. Основные критерии оценки конкурсной работы в приложении 6.

9. Секции

9.1. Секции разделены на две возрастные категории: от 12 до 17 лет и от 18 до 30 лет.

9.2. В Конкурсе могут принимать участие исследовательские работы и инженерные проекты по следующим тематическим направлениям:

- Практическое ракетомоделирование;
- Проекты ракетно-космической техники будущего;
- Ракетно-космическая техника прошлого и настоящего (модели и макеты);
- Робототехника и электроника;
- Алгоритмы. Программные, архитектурные и инфраструктурные решения;
- Прикладная космонавтика и дистанционное зондирование Земли;
- Космические исследования: демонстраторы и эксперименты;
- Исследования космоса: астрономия, астрофизика;

- Методическое обеспечение космического образования (только для педагогов и научных руководителей проектов).

9.3. Организаторы Конкурса оставляют за собой право как создавать новые секции, так и объединять существующие в зависимости от тематики и количества представленных на Конкурс работ.

9.4. Оргкомитет обязуется в течение 5 часов с момента завершения работы секций обработать оценочные листы и вывесить результаты работы секций финала Конкурса на информационном стенде с указанием названия работы, фамилии автора и суммы баллов.

9.5. Представляя работы, каждый участник соглашается с условиями проведения Конкурса, обозначенными в данном Положении, и даёт право Оргкомитету:

- на осуществление безвозмездного обнародования работ участников, т.е. на сообщение содержания работы в какой-либо форме или каким-либо способом неопределенному кругу лиц;
- на воспроизведение работ и их публичную презентацию;
- на внесение изменений в части их сокращения, дополнения комментариями, иллюстрациями, предисловием или пояснениями.

9.6. Каждый участник, представляющий конкурсную работу, гарантирует, что:

- именно он является автором (соавтором) работы, представленной на Конкурс;
- его работа не нарушает авторских прав третьих лиц, а в случае возникновения претензий третьих лиц по поводу нарушения авторских прав, участник предпримет самостоятельно все зависящие от него меры по урегулированию претензий, включая оплату за свой счет судебных и иных расходов;
- все вопросы, связанные с нарушениями авторских прав третьих лиц, решаются участником без привлечения организаторов Конкурса.

10. Порядок награждения победителей Конкурса

10.1. Каждый участник очного этапа Конкурса награждается сертификатом.

10.2. Победители и призёры Конкурса в каждой секции награждаются дипломами и памятными призами.

10.3. Если у конкурсной работы несколько авторов, то в случае победы дипломами награждаются все авторы.

10.4. Обладателям дипломов Конкурса начисляется от 5 до 10 баллов при приёме на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета «МГОТУ». Срок действия диплома не ограничен.

10.5. Организаторы конкурса оставляют за собой право учреждения специальных наград по отдельным номинациям, секциям или направлениям Конкурса.

10.6. Научные руководители, подготовившие победителей и призеров, награждаются благодарственными письмами Оргкомитета.

10.7. Лучшие работы будут рекомендованы для участия в международных конкурсах, олимпиадах и выставках.

10.8. Дипломанты конкурса в возрасте от 12 до 17 лет могут быть рекомендованы на получение путёвки во Всероссийский детский центр «Орлёнок» или Всероссийский детский центр «Океан».

10.9. Результаты Конкурса публикуются на официальном сайте Конкурса <http://konkurs-cosmos.ru> и сайте «МГОТУ» <http://unitech-mo.ru>.

11. Финансирование Конкурса

11.1 Конкурс проводится за счёт средств гранта Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодёжь), включающих в себя расходы на участие в деловой, образовательной и экскурсионной программах, проживание, питание и транспортное обслуживание Участников Конкурса в период проведения финального этапа Конкурса.

11.2 Расходы, связанные с проездом и обеспечением в пути участников финала и сопровождающих их лиц к месту проведения Конкурса и обратно, осуществляются за счёт средств направляющей стороны или средств самих участников.

11.3 Расходы, связанные с проживанием и питанием сопровождающих лиц, осуществляются за счёт средств направляющей стороны или из собственных средств.

12. Прочие условия

12.1 Оргкомитет и Жюри Конкурса не несут ответственности за вред, причиненный участниками Конкурса третьим лицам.

12.2 Сопровождающие несовершеннолетних участников лица обязаны иметь при себе следующие документы:

- документ, удостоверяющий личность;
- документ, подтверждающий полномочия сопровождающего, заверенный надлежащим образом направляющей стороной (доверенность или приказ на сопровождение группы детей, заверенные надлежащим образом);
- список детской делегации, утвержденный направляющей стороной, заверенный печатью направляющей стороны в двух экземплярах (Приложение 3);
- согласие родителей (законных представителей) на сопровождение ребенка для участия в Конкурсе (Приложение 5);
- страховой медицинский полис на каждого сопровождаемого ребенка.

Анкета участника

XXXIX Всероссийского молодёжного конкурса исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019», посвященного памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва

(Заполняется *в личном кабинете пользователя АИС «Молодежь России»*)

Мероприятие	XXXIX Всероссийский молодёжный конкурс исследовательских работ и инженерных проектов «Космос-2019», посвященный памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва
Форма участия	Заочно-очная
Даты проведения	01.09.2019 - 01.10.2019 – заочный этап 12.11.2019 - 16.11.2019 – очный этап
Место проведения	Московская обл., г.о. Королёв
Полных лет на момент проведения конкурса	
Ваши ожидания от участия в очном этапе Конкурса «Космос»	

Регистрационная форма

участника XXXIX Всероссийского молодёжного конкурса исследовательских и инженерных проектов «Космос», посвященного памяти лётчика-космонавта

А.А. Сереброва

(Заполняется в Личном кабинете на сайте Конкурса <http://konkurs-cosmos.ru>)

Форма участия	заочно-очная		
Дата проведения	01.09.2019 - 01.10.2019 – заочный этап 12.11.2019 - 16.11.2019 – очный этап		
Место проведения Очного этапа	Московская обл., г.о. Королёв		
ФИО (полностью) автора и членов команды (не более 3-х человек)			
ID на АИС «Молодежь»			
Дата рождения в формате ДД.ММ.ГГГГ			
Полных лет на момент проведения Конкурса			
Серия и номер документа, удостоверяющего личность (без пробелов)			
Кем выдан			
Когда выдан			
Место регистрации (по паспорту)			
Гражданство			
Место фактического проживания			
Какой проект/разработку/идею Вы представляете (наименование)			
Ваше тематическое направление в конкурсе (выбрать)	Практическое ракетомоделирование Проекты ракетно-космической техники будущего Ракетно-космическая техника прошлого и настоящего (модели и макеты) Робототехника и электроника Алгоритмы. Программные, архитектурные и инфраструктурные решения Прикладная космонавтика и Дистанционное зондирование Земли Космические исследования: демонстраторы и эксперименты Исследования космоса: астрономия, астрофизика Методическое обеспечение космического образования (только для педагогов и научных руководителей проектов).		
ФИО научного руководителя (полностью)			
Место обучения, специальность, годы обучения			
Место работы/должность			
Электронная почта			
Номер телефона			
ФИО и номер телефона доверенного лица			
Ссылка на социальные сети			
Размер одежды (выбрать из вариантов)	XS, S, M, L, XL, XXL		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

В Оргкомитет
XXXIX Всероссийского молодёжного
конкурса исследовательских и инженерных
проектов «Космос-2019», посвященного
памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва

Заявка
от учреждения на участие в Конкурсе
команды / отдельного участника
(обязательно предоставляется оригинал на очный этап)

№ п/п	ФИО участника (полностью)	Образовательное учреждение (адрес с указанием индекса, электронный адрес), класс, группа	С положением и условиями конкурса ознакомлен (подпись участника)
1			
2			
3			
4			

Ответственность за здоровье и безопасность приглашённых на финал Конкурса участников в пути следования и во время конкурса, несёт руководитель делегации (должность, фамилия, имя, отчество) в соответствии с приказом № _____ от _____.

Руководитель
организации

Подпись, печать

ФИО

Форма титульного листа

**XXXIX ВСЕРОССИЙСКИЙ МОЛОДЁЖНЫЙ КОНКУРС
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ПРОЕКТОВ
«КОСМОС-2019», ПОСВЯЩЕННОГО ПАМЯТИ
ЛЁТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. СЕРЕБРОВА**

Конкурсная работа

Тематическое направление:

Наименование проекта:

Автор

ФИО участника (полностью)

Регион, населенный пункт

*название региона (область, край, республика и т.д.),
город/село...*

**Наименование и номер
образовательного учреждения
(школы, вуза)**

Адрес электронной почты (e-mail)

Научный руководитель:
(при наличии)

*Ф.И.О. (полностью), научная степень, научное
звание (при наличии)*

Королёв, 2019

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Компетентным и упомянутым органам и юридическим лицам

Гражданин:

_____,
Фамилия Имя Отчество отца
зарегистрированного по адресу: _____

_____,
Фамилия Имя Отчество матери
зарегистрированного по адресу: _____

Согласие родителей (законных представителей) на сопровождение ребенка для участия в Конкурсе

Мы, нижеподписавшиеся,

гр. _____
Фамилия, Имя, Отчество
(_____ года рождения, паспорт гражданина РФ _____ выдан
_____._____._____. _____)
выдавший орган

гр. _____
Фамилия, Имя, Отчество
(_____ года рождения, паспорт гражданина РФ _____ выдан
_____._____._____. _____),
выдавший орган

даем свое согласие:

- на участие в XXXIX Всероссийском молодёжном конкурсе исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019», посвященного памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва в г.о. Королёв Московской области, который пройдет в период с 12 по 16 ноября 2019 г. (далее – Конкурс) в г. Королёв, Московская область.
в секции _____

нашего несовершеннолетнего ребенка:

Фамилия, Имя, Отчество
(_____ года рождения, документы, удостоверяющий личность:
_____ серии и № _____ выдан _____._____._____. _____)
выдавший орган

С положением конкурса, конкурсным заданием, инструкциями по технике безопасности были ознакомлены.

2. **на сопровождение** для участия в данном конкурсе вышеуказанного ребенка доверенным лицом:

Фамилия, Имя, Отчество доверенного лица

_____. года рождения, паспорт гражданина РФ серии _____ номер _____
выдан _____.

выдавший орган _____

зарегистрированному по адресу: _____.

Мы возлагаем на доверенное лицо обязанность контролировать действия упомянутого несовершеннолетнего ребенка, представлять его интересы в целях защиты его прав, в том числе расписываться от его имени в организационных документах Конкурса, в протоколах инструктажа по охране труда и технике безопасности, а также возлагаем на доверенное лицо ответственность за жизнь и здоровье ребенка. Усыновление ребенка не предусмотрено.

3. **на обработку** Оргкомитетом XXXIX Всероссийского молодёжного конкурса исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019», посвященного памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва (адрес: 141070, г.о. Королёв, Московская область, ул. Гагарина, 42) **персональных данных** вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка, а именно совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных" в целях организации и проведения Конкурса с участием вышеуказанного ребенка, использованием материалов о его участии в Конкурсе в информационных целях. Перечнем персональных данных, на обработку которых мы даем согласие, являются любые сведения, относящаяся ко мне прямо или косвенно, полученные и обрабатываемые в указанных выше целях, в том числе: фамилия, имя, отчество, пол и возраст. Мы согласны, что получение у третьих лиц и обработку персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка будут осуществлять представители Оргкомитета XXXIX Всероссийского молодёжного конкурса исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019», посвященного памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва, определяемые его Руководителем. Мы согласны на любые действия с персональными данными, которые предусмотрены законодательством РФ, включая их получение у третьих лиц, трансграничную передачу; с использованием средств автоматизации или без использования таких средств, с внесением их в электронные базы данных или без такового. Мы проинформированы, что обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Мы знакомы с положениями Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных".
4. **на использование** фото- и видеоматериалов, полученных в ходе XXXIX Всероссийского молодёжного конкурса исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019», посвященного памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва, включая: их публикацию на официальных интернет-ресурсах Конкурса; передачу для публикации доверенным лицам Оргкомитета Конкурса; использование их в качестве иллюстративного материала в презентациях Конкурса; сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение фото- и видеоматериалов.

Согласие на участие и сопровождение ребенка дано на срок, необходимый для обеспечения участия упомянутого ребенка в Конкурсе, но не менее, чем до 31.12.2019 года включительно.

Согласие на обработку персональных данных дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя.

Согласие на использование фото- и видеоматериалов дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя.

Настоящее согласие вступает в действие с момента его подписания.

Настоящее согласие прочитано родителями (законными представителями) и доверенным лицом лично, его содержание понятно, родители (законные представители) и доверенное лицо с ним согласны. Доверенное лицо обязуется выполнять возложенные на него обязанности и нести ответственность.

Дата: ____ . ____ .2019 года.

Согласие родителей.

Подписи родителей (законных представителей):

1. _____ / _____ /

2. _____ / _____ /

С возложением обязанностей согласен.

Доверенное лицо:

_____ / _____

Критерии оценки и оценочные листы XXXIX Всероссийского молодёжного конкурса исследовательских и инженерных проектов «Космос-2019», посвященного памяти лётчика-космонавта А.А. Сереброва

Секция № 1. Практическое ракетомоделирование

Продуктом проекта являются: демонстрация моделей ракет всех классов; успешный запуск; модели, прототипы, конструкторы.

Рассматриваются летающие модели, соответствующие классификации кодекса ФАИ по ракетомодельному спорту. Все работы должны включать экспериментальную составляющую. Проводится сравнительный анализ с моделями того же класса без экспериментальной части. Подтверждается целесообразность выбранного эксперимента для дальнейшего развития выбранного класса. Это могут быть нетрадиционные схемы крылатых, винтокрылых, аэростатических моделей и ракетных установок.

Данные эксперимента должны подтверждаться протоколами лётных или статических испытаний модели. Каждая модель должна совершить на Конкурсе зачётный полёт. Модели не допускаются к полёту без стендовой оценки на экспериментальность и на соответствие правилам ФАИ, а также не отвечающие требованиям безопасности.

Допускаются модели класса «Шоу» (схемы моделей НЛО, персонажные модели народного фольклора, гигантские полукопии и т.п.).

Оценочный лист

Секция № 1. Практическое ракетомоделирование

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

Модель: _____

Масштаб: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Технические данные:		
	Официальное издание чертежа	8	
	Заверенный чертеж	6	
	Данные окраски и маркировки	3	
	Рабочий чертеж	8	
	Фотографии прототипа в целом	10	
	Фотографии узлов и деталей	15	
	Всего:	50	
2.	Степень сложности:		
	Конфигурация	40	
	Внешние компоненты	40	
	Детализация	40	
	Сложность окраски и маркировки	40	
	Сложность приспособления модели к полету	40	
	Всего:	200	
3.	Соответствие масштабу:		
	Длина головной части	25	
	Длина корпуса	25	
	Диаметр корпуса	25	
	Общая длина	25	
	Любой размер на корпусе	25	
	Длина стабилизатора	25	
	Ширина стабилизатора	25	
	Общий размах	25	
	Окраска	50	
	Маркировка	50	
	Всего:	300	
4.	Мастерство:		
	Конструкция:		
	Головная часть	50	
	Корпус	50	
	Стабилизаторы	50	
	Отделка:		
	Головная часть	50	
	Корпус	50	
	Стабилизаторы	50	
	Всего:	300	
	Итого:	850	

Члены жюри: _____ Начальник старта: _____

Секция № 2. Проекты ракетно-космической техники будущего

Продуктом проекта являются: гипотезы, расчеты, модели, макеты, теории; прототипы инженерных конструкций.

Рассматриваются теоретические работы, связанные с применением системного подхода, с проектированием, конструированием и расчётами изделий ракетно-космической техники.

Методики и расчёты с их помощью весовых и стоимостных характеристик, оценка эффективности и надёжности летательных аппаратов.

Задачи баллистики и динамики полёта ракет и космических аппаратов (расчёт траекторий движения аппаратов, их ориентации и стабилизации, коррекции траекторий, вопросы маневрирования, сближения, стыковки и др.).

Проблемы использования различных физических принципов в космонавтике.

Автоматизация и программы управления процессами запуска, орбитального полёта и возвращения космических аппаратов, а также ступеней многоразовых носителей.

Эксперименты с образцами техники, материалами и технологическими процессами в условиях космического полёта.

Экспериментальные исследования по изучению различных физических явлений, материалов, конструкций и т.п.

Разработка и использование математических моделей и программ для ЭВМ, позволяющих решать перечисленные проблемы.

Теоретические, проектные и экспериментальные разработки секции могут быть подкреплены демонстрацией моделей и макетов, работы устройств наземных комплексов, а также видеороликами (3-5 мин).

Оценочный лист

Секция № 2. Проекты ракетно-космической техники будущего

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

Модель/макет _____

Масштаб: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Идея и реализация:		
	Оригинальность идеи	10	
	Научность идеи	5	
	Оригинальные решения, использованные при воплощении проекта	5	
	Идея внедрена или может быть внедрена	5	
	Всего:	25	
2.	Уровень разработки:		
	Обоснование физических и других принципов, использованных в работе	5	
	Проведение расчетов различного уровня, определяющих основные параметры работы	5	
	Уровень графической и математической проработки	5	
	Оформление записки	5	
	Наглядность проекта	5	
	Всего:	25	
3.	Обоснование идеи:		
	Моделирование в представленной работе (применение ЭВМ)	10	
	Проведение экспериментальной работы	10	
	Уровень использования научных работ и литературы	2,5	
	Эстетика	2,5	
	Всего:	25	
4.	Защита проекта:		
	Уровень знаний по теме работы	10	
	Уровень дискуссионно-ораторских навыков	10	
	Наглядность защиты	5	
	Всего:	25	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____

Секция № 3. Ракетно-космическая техника прошлого и настоящего (модели и макеты)

Продуктом проекта являются: макетирование и моделирование; функционирование; легенда применения; инновации в разработках.

Объектами проектирования и конструирования могут быть:

Ракетно-космические системы.

Космодромы и полигоны (стартовые позиции, технические позиции, транспортно-установочные устройства, контрольно-испытательные средства, заправочные и другие устройства).

Посадочные комплексы.

Командно-измерительный комплекс.

Ракетная техника (реактивные снаряды и малые управляемые ракеты, баллистические ракеты, зенитные управляемые ракеты, ракеты-носители, разгонные блоки и др.),

Космические аппараты (спутники, долговременные орбитальные станции, межорбитальные буксиры, межпланетные аппараты, планетоходы, планетные базы-станции и др.).

Нетрадиционные средства, используемые для вывода космических аппаратов на орбиту для исследования планет и т.п.

Оценочный лист
 Секция № 3. Ракетно-космическая техника прошлого и настоящего
 (модели и макеты)

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

Модель/макет: _____ Масштаб: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Идея:		
	Историческая справка	5	
	Оригинальность решений, использованных при воплощении проекта (материалы, технологии)	5	
	Научность идеи	5	
	Всего:	15	
2.	Разработка:		
	Расчеты	4	
	Моделирование на ЭВМ	4	
	Чертежи	5	
	Литература	3	
	Оформление записки	4	
	Всего:	20	
3.	Изготовление:		
	Качество изготовления	20	
	Окраска и маркировка	10	
	Сложность макета	20	
	Всего:	50	
4.	Защита:		
	Уровень знаний по теме	5	
	Уровень дискуссионно-ораторских навыков	5	
	Наглядность защиты	5	
	Всего:	15	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____

Секция № 4. Робототехника и электроника

Продуктом проекта являются: Роботы; прототипы роботов; робототехнические системы; агрегаты и устройства.

Рассматриваются теоретические проекты, макеты, модели и действующие приборы, стенды, а также работы с использованием компьютерных программ и с демонстрацией разработок на летающих моделях, отражающих тематику секции.

В подсекции объектами проектирования и конструирования (изобретения и рационализаторские предложения) могут быть:

- Наземные и бортовые радиотехнические системы.
- Испытательные приборы и стенды
- Системы телеметрии и дистанционного управления летательными аппаратами.
- Системы единого времени и программники.
- Бортовые электронно-вычислительные машины.
- Радиоэлектронная аппаратура, устройства и приборы, используемые в ракетно-космической технике, а также в ракетном моделировании,
- Роботы-манипуляторы и др.

Оценочный лист
Секция № 4. Робототехника и электроника

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

Модель/макет: _____

Масштаб: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Идея и реализация:		
	Оригинальность идеи	5	
	Актуальность идеи	5	
	Оригинальность решений, использованных при воплощении проекта	5	
	Идея внедрена или может быть внедрена	5	
	Всего:	20	
2.	Уровень разработки:		
	Обоснование физических и других принципов, использованных в работе	10	
	Проведение расчетов различного уровня, определяющих основные параметры работы	10	
	Уровень графической и математической проработки	5	
	Оформление записки	5	
	Наглядность проекта	5	
	Всего:	35	
3.	Практическая работа:		
	Моделирование в представленной работе (применение ВТ)	10	
	Проведение экспериментальной работы	10	
	Эстетика	10	
	Всего:	30	
4.	Защита:		
	Уровень знаний по теме	5	
	Уровень дискуссионно-ораторских навыков	5	
	Наглядность защиты	5	
	Всего:	15	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____

Секция № 5. Алгоритмы. Программные, архитектурные и инфраструктурные решения

Рассматриваются алгоритмы и их практические реализации, а также вычислительные комплексы и решения по их архитектурной и инфраструктурной организации, ориентированные на применение в авиационно-космической технике, космических и астрономических исследованиях.

Возможная тематика работ:

Алгоритмы, математические модели и программы:

- космических процессов (в атмосфере и биосфере планет, в звездах и галактиках и т.п.);
- прогнозов по космическим данным (в том числе метеорологических, землетрясений, извержения вулканов, техногенных катастроф и т.п.);
- функционирования космических аппаратов и средств выведения;
- методов управления роботами и различными беспилотными аппаратами.

Архитектурные и инфраструктурные решения в реализации вычислительных комплексов:

- сбора, обработки, анализа и хранения астрономических данных и данных с космических аппаратов;
- управление и поддержка принятия решений по функционированию космических аппаратов;
- управления распределенными автоматическими астрономическими приборами;
- распределенных вычислений и анализа.

Оценочный лист

Секция № 5. Алгоритмы. Программные, архитектурные и инфраструктурные решения

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Постановка задачи и практическая ценность работы:		
	Актуальность решаемой задачи	5	
	Информационная ценность (в том числе получение неочевидных результатов за счет обработки данных)	10	
	Перспективность, возможность более широкого применения в будущем	5	
	Всего:	20	
2.	Содержание работы:		
	Уровень проработки вопроса (современность и оригинальность подхода)	5	
	Производительность и ресурсоемкость (расчеты по производительности, используемые решения, возможности реализации, подходы к масштабированию)	10	
	Интерфейсы (наличие, удобство управления, наглядность отображения, средства мониторинга и сбора статусных данных)	5	
	Качество, проработанность и результативность решения (экспериментальная поддержка, организация тестирования, применимость и примеры реализации)	10	
	Личный вклад в работу, его трудоемкость	5	
	Всего:	35	
3.	Оформление работы:		
	Уровень моделирования	10	
	Проведение экспериментальной работы	10	
	Эстетика	10	
	Всего:	30	
4.	Защита:		
	Ораторские и дискуссионные навыки	5	
	Уровень знаний по теме работы	5	
	Демонстрация достоинств работы в докладе	5	
	Всего:	15	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____

Секция № 6. Прикладная космонавтика и ДЗЗ

Рассматриваются проекты в области прикладной космонавтики, работы с космическими снимками, геопорталами и алгоритмами обработки снимков дистанционного зондирования Земли.

Оценочный лист

Секция № 6. Прикладная космонавтика и ДЗЗ

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Идея и реализация:		
	Оригинальность идеи	5	
	Актуальность идеи	5	
	Оригинальность решений, использованных при воплощении проекта	5	
	Идея внедрена или может быть внедрена	5	
	Всего:	20	
2.	Уровень разработки:		
	Обоснование методик, использованных в работе	10	
	Проведение расчетов различного уровня, определяющих основные параметры работы	10	
	Уровень графической и математической проработки	5	
	Оформление записки	5	
	Наглядность проекта	5	
	Всего:	35	
3.	Практическая работа:		
	Умение работать с открытыми источниками космических снимков	10	
	Наглядное представление о сезонности на исследуемой местности	10	
	Начальные навыки анализа геопространственных данных и его применения в прикладных исследованиях	10	
	Всего:	30	
4.	Защита:		
	Уровень знаний по теме	5	
	Уровень дискуссионно-ораторских навыков	5	
	Наглядность защиты	5	
	Всего:	15	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____

Секция № 7. Космические исследования: демонстраторы и эксперименты

Рассматриваются демонстрационные учебные эксперименты, исследовательские и инженерные проекты, макеты, модели и действующие устройства, результаты научных исследований по следующим направлениям:

«Наука о жизни» – биология микроорганизмов, растений и животных, экология, медицина, психология;

«Перспективные технологии» – биотехнология, материаловедение, конструкции и действующие устройства в невесомости;

«Физико-технические исследования» – физика жидкости, газа, явления диффузии, горения и др.;

«Астрофизика, геофизика и физика космоса» – дистанционное зондирование Земли, физико-химические процессы в космическом пространстве, физика планет, комет, звёзд и других небесных тел (исследовательские задачи, методы исследования, проекты астрономических инструментов);

«Демонстрационные учебные эксперименты» – демонстрация движения тел в невесомости (свободного или под действием силовых полей), поведения жидкости, процессов переноса (диффузия и пр.), химических реакций, образования кристаллов, роста растений, поведения животных, особенностей труда и быта космонавтов, работы различных конструкций и устройств в космосе, действия вакуума и радиации на материалы и конструкции и др.

Оценочный лист

Секция № 7. Космические исследования: демонстраторы и эксперименты

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

Модель/макет: _____

Масштаб: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Идея и реализация:		
	Оригинальность идеи	5	
	Актуальность идеи	5	
	Оригинальность решений, использованных при воплощении проекта	5	
	Идея внедрена или может быть внедрена	5	
	Всего:	20	
2.	Уровень разработки:		
	Обоснование физических и других принципов, использованных в работе	10	
	Проведение расчетов различного уровня, определяющих основные параметры работы	10	
	Уровень графической и математической проработки	5	
	Оформление записки	5	
	Наглядность проекта	5	
	Всего:	35	
3.	Практическая работа:		
	Моделирование в представленной работе (применение ВТ)	10	
	Проведение экспериментальной работы	10	
	Эстетика	10	
	Всего:	30	
4.	Защита:		
	Уровень знаний по теме	5	
	Уровень дискуссионно-ораторских навыков	5	
	Наглядность защиты	5	
	Всего:	15	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____

Секция № 8. Исследования космоса: астрономия, астрофизика

Рассматриваются теоретические разработки, макеты, модели, астрономические приборы, наглядные пособия, фотографии, материалы видео- и киносъемок, компьютерные программы, отражающие тематику секции:

- астрономия и астрофизика;
- любительская астрономия;
- ориентирование по звездам;
- игровые методы и формы изучения астрономии;
- вопросы астероидной опасности;
- процессы, происходящие на телах Солнечной системы;
- метеоры, метеориты, метеоритные кратеры, серебристые облака, зодиакальный свет и другие явления природы;
- исследование грунта планет, астероидов и комет Солнечной системы;
- астрономические радионаблюдения и др.

Оценочный лист

Секция № 8. Исследования космоса: астрономия, астрофизика

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

Модель/макет: _____

Масштаб: _____

№ пп	Критерии оценки (недостаточно разработанные разделы - подчеркнуть)	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Идея и реализация:		
	Историческая справка	5	
	Оригинальность решений	5	
	Научность идеи	5	
	Всего:	15	
2.	Уровень разработки:		
	Обоснование использования физических и других принципов	10	
	Моделирование на ЭВМ и расчёты	15	
	Литература	5	
	Оформление записки	5	
	Всего:	35	
3.	Практическая реализация:		
	Сложность установки, экспериментального оборудования и т. п.	10	
	Проведение эксперимента	10	
	Акты испытаний и экспериментов	5	
	Обработка результатов	5	
	Оформление результатов	5	
	Всего:	35	
4.	Защита:		
	Уровень знаний по теме	5	
	Уровень дискуссионно-ораторских навыков	5	
	Наглядность защиты	5	
	Всего:	15	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____

Секция № 9. Методическое обеспечение космического образования (секция руководителей)

Продуктом проекта являются: Программа работы с детьми; проекты дополнительного образования.

Принимают участие авторы инновационных проектов и программ, методических материалов и сценария специализированных смен, викторин, фестивалей аэрокосмической направленности, рассматриваются педагогические программы в аэрокосмическом образовании, уроки с орбиты, а также работы с использованием компьютерных программ, отражающие тематику секции, обсуждаются учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, комплексы лабораторных работ по какому-либо направлению аэрокосмического образования.

Представленные работы должны соответствовать следующим критериям:

- новизна и актуальность представляемой авторской программы, учебника учебно-методического пособия;
- творческий подход к разработке авторской программы (определение целей, задач, содержание занятий, практические рекомендации);
- педагогическая целесообразность (обоснование форм, методов и средств образовательной деятельности, сроков и степени реализации);
- учитываются соотношения с другими программами данного направления, действующими в образовательных учреждениях;
- учитываются особенности психологии обучаемых в системе аэрокосмического образования.

Оценочный лист
Секция № 9. Методическое обеспечение космического образования
(секция руководителей)

Название работы: _____

Участник: _____

Город: _____

Вид работы: _____

(проект, программа, методические материалы и др.)

№ пп	Критерии оценки	Макс. кол-во очков	Очки
1.	Новизна представленного проекта (программы и др.)	10	
	Всего:	10	
	Актуальность представленного проекта (программы и др.)	10	
	Всего:	10	
2.	Структура проекта (программы и др.):		
	Чёткость постановки целей и задач	10	
	Целостность содержания	10	
	Структурированность содержания	10	
	Чёткость формулировки результатов	10	
	Всего:	40	
3.	Практическая реализация:		
	Обеспеченность педагогическим составом	10	
	Наличие необходимого материально-технического обеспечения	10	
	Всего:	20	
4.	Педагогическая целесообразность:		
	Обоснованность форм, методов и средств образовательной деятельности	10	
	Обоснованность сроков и продолжительности реализации	10	
	Всего:	20	
	Итого:	100	

Члены жюри: _____
