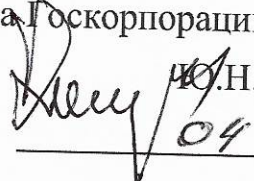


УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-технического
совета Госкорпорации «Роскосмос»


«08» 04 2019 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о Всероссийском молодежном конкурсе научно-технических работ «Орбита молодежи»

І. Общие положения

1.1. Организатором конкурса выступает Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» в партнерстве с межрегиональной общественной организацией «Российская академия космонавтики имени К.Э.Циолковского» (далее – МОО «РАКЦ»).

1.2. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения всероссийского молодежного конкурса научно-технических работ «Орбита молодежи» для специалистов организаций ракетно-космической промышленности (РКП), научных работников, профессорско-преподавательского состава (ППС), аспирантов и студентов высших учебных заведений (далее – Конкурс).

1.3. Основными принципами проведения Конкурса являются:

равенство прав участников Конкурса;

состязательность;

единство требований;

объективность оценок;

гласность.

1.4. Основной целью проведения Конкурса является выявление и привлечение в РКП молодых ученых и специалистов, поиск и отбор потенциальных инновационных проектов, формирование творческих связей между молодыми специалистами организаций РКП.

1.5. К участию в Конкурсе принимаются научно-технические работы с результатами научных исследований и разработок, проектно-конструкторские и методические разработки, экспериментальные работы, работы по созданию и внедрению в производство прогрессивных технологических процессов, материалов, совершенствованию методов управления и организации разработок.

II. Порядок организации Конкурса

2.1. Конкурс проводится по тематикам, представленным в приложении № 1.

2.2. Для проведения 2 этапа (финального тура) Конкурса отборочная комиссия отбирает до 100 конкурсных работ (финалистов) в соответствии с критериями, описанными в разделе VIII настоящего Положения.

2.3. Авторы лучших докладов (победители) следующих научных конференций включаются в число финалистов Конкурса без проведения экспертизы работы отборочной комиссией:

15-я ежегодная Молодежная конференция «Новые материалы и технологии в ракетно-космической, авиационной и других ведущих высокотехнологичных отраслях промышленности» (организаторы – ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А.Гагарина» и Государственный университет управления (ГУУ);

XI Общероссийская научно-техническая конференция «Молодежь. Техника. Космос» (организатор – БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова).

2.4. Центральная конкурсная комиссия определяет от 3 до 6 тематических направлений (номинаций) и формирует соответствующее количество секций для проведения финального тура с учетом тематического состава работ финалистов.

III. Этапы проведения Конкурса

№ п/п	Мероприятие	Наименование работ	Сроки
1.	1-й этап: отборочный тур (заочный)	Прием научно-технических работ (заявок)	12.04. – 31.05.2019
		Формирование общего перечня научно-технических работ, представленных на Конкурс	01.06. – 10.06.2019
		Работа отборочной комиссии, формирование рейтинга научно-технических работ на основе экспертных оценок	11.06. – 30.06.2019
		Работа Центральной конкурсной комиссии по формированию списка финалистов Конкурса и номинаций 2 этапа	01.07. – 25.07.2019
		Объявление финалистов Конкурса, рекомендованных к участию в финальном туре	25.07.2019

№ п/п	Мероприятие	Наименование работ	Сроки
2.	2-й этап: финальный тур (очный)	Организация очного заслушивания научно-технических работ финалистов. Определение лауреатов первой, второй и третьей премий	В период 16.09 – 30.09.2019 (точные даты будут объявлены 25.07.2019)

IV. Условия участия в Конкурсе

4.1. В Конкурсе могут принять участие работники организаций РКП, научные работники, ППС, аспиранты и студенты высших учебных заведений Российской Федерации и научно-исследовательских институтов в возрасте от 18 до 35 лет.

4.2. Принять участие в конкурсе могут отдельные авторы или авторские коллективы (до пяти человек). Каждый участник Конкурса с учетом всех номинаций может подать не более одной индивидуальной заявки и быть одновременно участником не более чем одной заявки от авторского коллектива.

4.3. Лауреаты конкурсов 2015 – 2018 годов допускаются к участию в Конкурсе только в составе новых авторских коллективов. Остальные члены новых авторских коллективов не должны являться лауреатами Конкурса 2015 – 2018 годов.

4.4. Заявки на участие в Конкурсе, представленные с нарушением правил оформления или поступившие на Конкурс после установленного срока, не рассматриваются.

4.5. Участники Конкурса дают согласие на хранение и обработку информации, в том числе персональных данных, представленной организаторами Конкурса.

V. Требования к научно-техническим работам, представляемым на Конкурс

5.1. Заявки на участие в Конкурсе направляются в срок до 31 мая 2019 г. через единую форму подачи заявок на сайте <http://ntk.roscoms.ru>.

5.2. Для подачи заявки необходимо подготовить следующие документы:
сведения об участнике конкурса – для каждого участника авторского коллектива (в соответствии с формой (приложение № 2));
описание работы – за подписью научного руководителя в формате .pdf. (в соответствии с требованиями приложения № 3). Для работников РКП необходима также согласующая виза руководства организации (заместителя

руководителя, председатель НТС, заместитель председателя НТС). Текст работы печатается через одинарный междустрочный интервал в текстовом редакторе Microsoft word. Шрифт times new roman. Размер шрифта – 11. Поля: слева, справа и сверху – 2 см, снизу – 2,5 см. Название файла должно содержать номер темы, фамилию и инициалы заявителя (одного из авторов, делегированных авторскими коллективами в случае коллективной работы), например: «12_ИвановИИ.pdf»; тезисы – в формате .doc с названием по образцу «12_ИвановИИ_тезисы.doc»;

акт экспертизы о возможности публикации тезисов» – в формате .pdf с названием по образцу «12_ИвановИИ_экспертиза.pdf»;

приложения – в случае необходимости, с названием по образцу «12_ИвановИИ_приложение_ТИП ПРИЛОЖЕНИЯ.doc», где «тип приложения» коротко определяется заявителем (эскизный проект, бизнес-план, бюджет и т.д.).

5.3. Финалисты (участники финального тура) должны будут очно представить презентацию научно-технической работы объемом не более 10 слайдов. Презентация должна содержать:

на титульном слайде – название работы, номер и название темы, Ф.И.О авторов, Ф.И.О научного руководителя, название организации;

описание творческого коллектива;

описание проблемы, на решение которой направлена научно-техническая работа;

описание ключевой идеи; краткая характеристика текущего состояния научно-технической работы (какого уровня результат уже получен и чем подтверждается);

сроки доведения научно-технической работы до стадии практического применения в РКП;

ресурсы, необходимые для доведения научно-технической работы до практического применения.

5.4. Представленные материалы не рецензируются и не возвращаются.

5.5. Всю ответственность за достоверность материалов и выводов, а также пригодность представленных материалов для открытого опубликования несет автор (авторы) и научный руководитель работы.

5.6. Участник Конкурса несет все расходы, связанные с подготовкой и представлением заявки на отборочный этап Конкурса.

VI. Состав конкурсных комиссий

6.1. В состав отборочной и Центральной конкурсных комиссий могут входить специалисты РКП, члены МОО «РАКЦ», сотрудники высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов Российской Федерации.

6.2. Состав Центральной конкурсной комиссии формируется Госкорпорацией «Роскосмос» совместно с МОО «РАКЦ» и утверждается председателем научно-технического совета Госкорпорации «Роскосмос».

6.3. Членами Центральной конкурсной комиссии являются известные научные деятели, сотрудники и руководители организаций РКП, научно-исследовательских институтов, образовательных организаций высшего образования, а также авторитетные специалисты в области космической деятельности.

6.4. Состав отборочной комиссии формируется на основании рекомендаций, представленных организациями РКП, профильными образовательными организациями высшего образования и ведущими научно-исследовательскими институтами.

VII. Задачи конкурсных комиссий

7.1. Отборочная конкурсная комиссия осуществляет оценку заявок, поступивших на первом (отборочном) этапе Конкурса, в целях формирования общего рейтинга.

7.2. Центральная конкурсная комиссия осуществляет:
 формирование списка финалистов Конкурса;
 формирование перечня номинаций финального тура Конкурса;
 оценку работ в ходе второго (очного) этапа Конкурса;
 определение лауреатов первой, второй и третьей премий Конкурса в соответствии с номинациями Конкурса.

VIII. Критерии оценки научно-технических работ

8.1. Отборочная и центральная конкурсные комиссии при рассмотрении поступивших на 1 этапе Конкурса научно-технических работ руководствуются следующими критериями оценки.

1. Наличие персонального вклада автора(ов) в работу: ДА/НЕТ
(в случае принятия решения об отсутствии вклада авторов дальнейшая оценка по критериям не производится, общая сумма баллов по заявке составит 0 баллов)

2. Оценка по критериям в соответствии со шкалой степени соответствия заявки критерию:

- 0 – не соответствует;
- 1 – минимально соответствует;
- 2 – соответствует не в полной мере;
- 3 – соответствует в достаточной мере;

4 – соответствует в максимальной степени		
№ п/п	Наименование и возможные критерии оценки (1 этап) ¹	Балл
1.	Актуальность научно-технической работы / темы; решение актуальных задач федеральных и/или международных программ; решение актуальных задач развития критических, ключевых и прочих технологий в соответствии с существующими перечнями	0 – 4
2.	Научная новизна научно-технической работы новизна поставленной задачи; новизна подходов к решению известной задачи; уникальность (отсутствие аналогов) по конкретным достигнутым результатам	0 – 4
3.	Оценка персонального вклада авторов конкурсной работы ² в решение задачи; наличие научных публикаций и монографий автора(ов) по теме конкурсной работы; наличие у автора(ов) авторских свидетельств/патентов по теме конкурсной работы или смежным темам; участие автора(ов) в российских и международных конференциях, семинарах, симпозиумах с выступлениями по теме конкурсной работы или смежным темам; участие автора(ов) в НИР, ОКР, иных контрактных работах по теме конкурсной работы в качестве ответственных или ключевых исполнителей	1 – 4
4.	Научно-технический уровень конкурсной работы: использование современных методов, алгоритмов и технологий; интеграция в современную систему знаний (предшественники, ссылки, последователи); ясность изложения, достаточность иллюстративного и расчетного материала	0 – 4
5.	Теоретическая и практическая значимость для применения в ракетно-космической технике (в соответствии с применимостью по типу разработки): наличие ноу-хау; наличие опытного образца; наличие писем и рекомендаций от потенциальных заказчиков (для практических работ);	0 – 4

¹ Критерии оценки предлагаются эксперту в качестве рамочных по соответствующим направлениям оценки и не предполагают «жесткой» оценки работы по принципу «есть – нет».

² Под «авторами» понимаются перечисленные в заявке участники работы, отвечающие формальным требованиям конкурса, в том числе – возрастным.

№ п/п	Наименование и возможные критерии оценки (1 этап) ¹	Балл
	наличие содержательных рецензий и отзывов, подтверждающих значимость работы (для теоретических и практических работ); наличие публикаций в высокорейтинговых рецензируемых журналах; наличие рассчитанного экономического эффекта от практической реализации; высокая значимость для развития науки, техники, технологий в ракетно-космической промышленности; высокая значимость для повышения эффективности космической деятельности; высокая значимость для роста коммерциализации результатов космической деятельности; масштабность сферы применения результатов, возможность тиражирования результатов научно-технической работы; рекомендации по использованию научных выводов (для теоретических работ)	

8.2. Центральная конкурсная комиссия, при участии экспертов секционных заседаний, при очном заслушивании финалистов выставляет оценки, руководствуясь следующими критериями:

№ п/п	Наименование критерия оценки (2-й этап)	Балл
1.	Содержание, качество, актуальность работы	1 – 6
2.	Качество презентации и ее соответствие содержанию работы	1 – 4
3.	Личный вклад участника	1 – 4
4.	Полнота раскрытия темы и ответы на вопросы	1 – 4

8.3. Итоговая оценка работы финалиста Конкурса представляет собой сумму оценок на 1-м и 2-м этапах Конкурса.

IX. Порядок организации экспертных процедур и подведения итогов Конкурса

9.1. Оценка научно-технических работ, представленных участниками Конкурса, осуществляется в соответствии с критериями, предусмотренными настоящим Положением.

9.2. Заседания отборочных комиссий и Центральной конкурсной комиссии проводятся по мере необходимости.

9.3. На первом этапе каждая заявка направляется на рассмотрение не менее чем двум членам отборочной комиссии. Рейтинг каждой заявки формируется по сумме результатов двух экспертов.

9.4. По результатам работы отборочной комиссии составляется протокол, содержащий результаты экспертизы и общий рейтинг заявок, представленных на Конкурс.

9.5. Все материалы по работе Отборочной комиссии передаются в Центральную конкурсную комиссию для формирования списка финалистов для участия во втором (очном) этапе Конкурса.

9.6. По результатам второго (очного) этапа Конкурса Центральная конкурсная комиссия на основании протоколов заседаний секций подписывает протокол, содержащий результаты 2 этапа Конкурса и решение о присуждении первой, второй и третьей премий по каждой из Номинаций.

9.7. При необходимости Отборочная и Центральная конкурсные комиссии могут дополнительно привлекать экспертов для рассмотрения работ на всех этапах Конкурса.

9.8. Решение Центральной конкурсной комиссии является окончательным и обжалованию не подлежит.

9.9. Результаты экспертизы, оценки экспертов и другие материалы экспертизы авторам не выдаются.

Х. Призы Конкурса

10.1. Лауреаты первой, второй и третьей премий Конкурса получают дипломы с ценными подарками.

10.2. Лауреаты первой премии (авторские коллективы – по одному представителю от каждого коллектива) получают возможность прохождения образовательной программы на космодроме Байконуре.

10.3. Лауреаты первой, второй и третьей премий Конкурса получают возможность членства в МОО «РАКЦ», а также экспертной поддержки и сопровождения своих проектов со стороны членов МОО «РАКЦ».

10.4 Работы финалистов конкурса публикуются в Сборнике тезисов V Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Орбита молодежи» и перспективы развития российской космонавтики».

ТЕМЫ ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО КОНКУРСА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ «ОРБИТА МОЛОДЕЖИ» 2019

1. Фундаментальные космические исследования и проектирование миссий освоения космоса, в том числе по тематике освоения Луны, Марса и астероидно-кометной опасности.
2. Динамика полета, проектная баллистика, навигация и системы управления ракетно-космической техникой, а также проблемы космического мусора.
3. Системные и проектно-конструкторские решения средств выведения и ракетных двигателей.
4. Системные и проектно-конструкторские решения космических аппаратов различного назначения. Целевая и служебная аппаратура.
5. Программные изделия моделирования функционирования космических аппаратов и систем, оценки их функционирования, сбора и обработки результатов испытаний.
6. Системные и проектно-конструкторские решения наземной космической инфраструктуры.
7. Пилотируемые космические полеты, космическая медицина, телемедицина, земное применение медико-биологических разработок, выполненных в интересах космических полетов.
8. Перспективные малые космические аппараты, в том числе формата CubeSat.
9. Развитие ракетно-космической промышленности и производственных технологий.
10. Новые материалы и вещества для применения в ракетно-космической технике (композиты, наноматериалы, компоненты топлива, теплозащитные и теплоизолирующие материалы и покрытия и т.п.).
11. Космические приложения и использование результатов космической деятельности.
12. Специальная тема: Бортовая энергетика космических аппаратов (солнечные и аккумуляторные батареи, другие бортовые источники энергии; современные методы передачи энергии в космическом пространстве; обеспечивающие системы и устройства).

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКАХ КОНКУРСА НАУЧНЫХ РАБОТ
(заполняется для всех авторов, включая заявителя)

Данные об авторском коллективе		
1.	Количество участников авторского коллектива	
2.	Тема (из приложения № 1)	
3.	Название научной работы	
Персональные данные автора		
1.	Ф. И. О.*	
2.	Дата рождения*	
3.	Телефон (мобильный)*	
4.	E-mail*	
5.	Город*	
6.	Почтовый адрес, по которому будет направлен сборник тезисов	
7.	Место работы*	
8.	Должность*	
9.	Ученая степень	
10.	Ученое звание	
11.	Полное и сокращенное название вуза/организации*	
12.	Почтовый адрес вуза/организации*	
13.	Электронный адрес вуза/организации*	
14.	Факс вуза/организации*	
15.	Телефон (служебный)	

О П И С А Н И Е

научно-технической работы
(до пяти страниц, не включая приложения)

Ф. И. О. _____

1. Номер и название темы.

2. Название работы.

3. **Формулировка решаемой проблемы:** (описание проблемной ситуации, сложившейся в данном научном направлении).

4. Цели работы.

5. Задачи работы.

6. Основное содержание.

Дополнительные требования к материалам, представляемым по теме «Перспективные малые космические аппараты»:

масса малого космического аппарата (далее – МКА);

способ выведения на Орбиту и параметры Орбиты;

габаритные размеры;

целевые прикладные задачи, которые может решать данный МКА;

стадия проработки МКА – расширенная презентация;

базовые технико-экономические показатели проекта;

в случае разработки МКА формата CubeSat: назначение, форм-фактор CubeSat (1U – 6U) и основные характеристики малого космического аппарата; платформа (покупная/вновь разрабатываемая) и основная полезная нагрузка КА (покупная/вновь разрабатываемая).

7. **Новизна:** (получен принципиально новый результат, позволяет решать принципиально новые задачи, открывает новые направления развития исследований в науке и технике, усовершенствование известных результатов).

8. **Полученные и ожидаемые результаты:** (расширение теоретических знаний, новые научные данные о процессах, явлениях, закономерностях, существующих в исследуемой области, открытие путей применения новых явлений и закономерностей, теоретическое/методологическое обоснование принципов и путей создания/модернизации объекта исследований или разработки, разработка базы данных, создание программных имитаторов функционирования космических аппаратов).

9. **Основные направления дальнейшего использования предполагаемых результатов в РКП:** (влияние полученных результатов на развитие научных, научно-технических и технологических направлений, разработка новых технологических решений, последующие НИР (ОКР), увеличение выпуска продукции (услуг), разработка рекомендаций и предложений по использованию результатов в уже реализуемых инновационных проектах, совершенствование дальнейших процессов).

10. Личный вклад каждого из авторов проекта.

11. Научный задел по заявленному научному исследованию:

11.1. Участие в научных исследованиях:

№ п/п	Название проекта	Размер финансирования (млн рублей)	Источник финансирования 2	Срок выполнения проекта (начало – окончание)	Основные результаты проекта
1.					

11.2. Перечень объектов интеллектуальной собственности по направлению заявленного исследования (патенты, авторские свидетельства и т.д.):

№ п/п	Наименование объекта интеллектуальной собственности	Вид объекта	Дата приоритета	Территория (страна) и срок действия	Охранный документ (патент, св-во о регистрации)	
					№	Дата выдачи
1.						

Научный руководитель _____ / должность _____ /	Участник конкурса _____ / подпись _____ /
Руководство организации _____ / должность _____ /	М.П. _____ (Ф.И.О.)