

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРИВУЗОВСКОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО КОНКУРСА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ «ОРБИТА МОЛОДЕЖИ» В 2024 ГОДУ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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»). Организатором внутривузовского этапа конкурса выступает Самарский университет им. Королева.

Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения внутривузовского этапа всероссийского молодежного конкурса научно-технических работ «Орбита молодежи» для научных работников, профессорско-преподавательского состава (ППС), аспирантов и студентов Самарского университета им. Королева (далее - Конкурс).

Основной целью проведения Конкурса является выявление и привлечение в ракетно-космическую промышленность молодых ученых и специалистов, поиск и отбор потенциальных инновационных проектов, популяризация научно-технического творчества среди молодежи.

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.

ТЕМЫ ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО КОНКУРСА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ «ОРБИТА МОЛОДЕЖИ» 2024

№ п/п	Направление работы, назначение	Описание тематики работ
1	Работы направленные на развитие и решение задач фундаментальных космических исследований	Фундаментальные космические исследования и проектирование миссий освоения космоса, в том числе по тематике освоения Луны, Марса, другие планеты и астероидно-кометной опасности.
2	Работы направленные на развитие и решение задач баллистико-навигационного обеспечения	Динамика полета, проектная баллистика, навигация и системы управления ракетно-космической техникой, а также проблемы космического мусора.
3	Работы направленные на развитие и решение задач при создании средств выведения	Системные и проектно-конструкторские решения средств выведения, разгонных блоков, ракетных двигателей и наземной космической инфраструктуры.
4	Работы направленные на развитие и решение задач при создании космических аппаратов	Системные и проектно-конструкторские решения при проектировании и создании автоматических космических аппаратов различного назначения, в том числе малых космических аппаратов и аппаратов нанокласса (формата CubeSat). Целевая аппаратура и бортовая энергетика космических аппаратов различного назначения.
5	Работы направленные на развитие и решение задач при проведении испытаний	Системные проектно-конструкторские решения при проведении испытаний ракетно-космической техники. Программно-математическое обеспечение при моделировании функционирования ракетно-космической техники в процессе разработки, создании и испытании, оценка их функционирования. Сбора и обработки результатов испытаний.

6	Работы направленные на развитие и решение задач пилотируемой космонавтики	Пилотируемые космические полеты, космические аппараты, технические и программные решения в интересах пилотируемой космонавтики. Космическая медицина, телемедицина, земное применение медико-биологических разработок, выполненных в интересах космических полетов.
7	Работы направленные на развитие и решение задач производства ракетно-космической промышленности	Развитие ракетно-космической промышленности и производственных технологий.
8	Работы направленные на создание новых материалов и их применения	Новые материалы и вещества для применения в ракетно-космической технике (композиты, наноматериалы, компоненты топлива, теплозащитные и теплоизолирующие материалы и покрытия и т.п.).
9	Работы направленные на организационное, системное и экономическое развитие космической деятельности	Системные и экономические исследования в сфере космической деятельности. Использование результатов космической деятельности. Инновационные направления развития в ракетно-космической промышленности
10.	Работы направленные на развитие и решение задач математического и имитационного моделирования космических систем	Математические модели и программно-математическое обеспечение функционирования космического аппарата на этапах его проектирования, разработки, испытаний и эксплуатации. Моделирование планирования миссий. Поддержка обработки данных с помощью моделирования.
11.	Работы направленные на развитие и решение задач обработки комплексирования и визуализации данных, получаемых с космических аппаратов	Обработка телеметрической информации, построение моделей отказа и прогнозных моделей функционирования КА, в том числе и на основе анализа временных рядов показателей с испытаний и функционирования КА. Обработка данных оптического дистанционного зондирования и данных с космических радиолокаторов с синтезированной апертурой.

УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

В Конкурсе могут принять участие научные работники, ППС, аспиранты и студенты Самарского университета им. Королева в возрасте от 18 до 35 лет:

- научные работники, ППС, и аспиранты при подаче заявки в качестве индивидуальной работы или работы в составе от проектной команды (до пяти человек);
- студенты при подаче заявки в качестве индивидуальной работы или работы в составе студенческого авторского коллектива (до трех 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 проектной команды/студенческого авторского коллектива.

Авторы лучших докладов (победители) конференций, конкурсов и иных мероприятий, указанных в Приложении № 1, допускаются к участию в следующем (отборочном) этапе Конкурса без оценки научно-технической работы внутривузовской комиссией с приложением подтверждающих документов, в случае подачи индивидуальной заявки.

Лауреаты конкурсов 2018-2023 гг. допускаются к участию в Конкурсе только в составе новых проектных команд и авторских коллективов.

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

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

ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАБОТАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ НА КОНКУРС

Для подачи заявки необходимо подготовить следующие документы:

Для подачи заявки в качестве **индивидуальной работы** необходимо подготовить следующие документы:

- сведения об участнике конкурса (в соответствии с формой (приложение № 2));
- описание работы - за подписью автора в формате pdf (в соответствии с требованиями приложения № 5).

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 направления, фамилию и инициалы заявителя, например «11_ИвановИИ.pdf»,

- тезисы - в формате doc с названием по образцу «11_ИвановИИтезисы.doc»;
- акт экспертизы о возможности публикации тезисов - в формате pdf с названием по образцу «11 ИвановИИ экспертиза.pdf»,
- приложения - в случае необходимости, с названием по образцу «11 ИвановИИ приложение ТИП ПРИЛОЖЕНИЯ.doc», где «тип приложения» коротко определяется заявителем (эскизный проект, бизнес-план, бюджет и т.д.).

Для подачи заявки работы в **составе проектной команды** необходимо подготовить следующие документы:

- сведения об участнике конкурса - для каждого участника проектной команды (в соответствии с формой (приложение № 3));
- описание работы - за подписью участников проектной команды формате pdf (в соответствии с требованиями приложения № 5).

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 проектной командой), например «11_ИвановИИ.pdf»,

- тезисы - в формате doc с названием по образцу «11_ИвановИИтезисы.doc»;
- акт экспертизы о возможности публикации тезисов - в формате pdf с названием по образцу «11 ИвановИИ экспертиза.pdf»,
- приложения - в случае необходимости, с названием по образцу «11 ИвановИИ приложение ТИП ПРИЛОЖЕНИЯ.doc», где «тип приложения» коротко определяется заявителем (эскизный проект, бизнес-план, бюджет и т.д.).

Для подачи заявки работы в **составе студенческого авторского коллектива** необходимо подготовить следующие документы

- сведения об участнике конкурса - для каждого участника студенческого авторского коллектива (в соответствии с формой (приложение № 4));
- описание работы - за подписью авторов в формате pdf (в соответствии с требованиями приложения № 5).

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 студенческим авторским коллективом), например «11_ИвановИИ.pdf»,

- тезисы - в формате doc с названием по образцу "11_ИвановИИтезисы.doc";
- акт экспертизы о возможности публикации тезисов - в формате pdf с названием по образцу «11_ИвановИИ_экспертиза.pdf»;
- приложения - в случае необходимости, с названием по образцу «11_ИвановИИ_приложение_ТИП_ПРИЛОЖЕНИЯ.doc», где «тип приложения» коротко определяется заявителем (эскизный проект, бизнес-план, бюджет и т.д.).

Представленные материалы не рецензируются и не возвращаются.

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

Участник Конкурса несет все расходы, связанные с подготовкой и представлением заявки на Конкурс.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТАХ

Дирекция института при рассмотрении поступивших на внутривузовский этап Конкурса научно-технических работ руководствуется следующими критериями оценки.

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)		
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)	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 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 докладами 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); 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.	0-4
----	--	-----

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

20.06.2024-10.07.2024

Объявление о Конкурсе размещается на сайте Самарского университета им. Королева.

Дирекции институтов организуют:

— проведение сбора заявок и научно-технических работ участников;

— проверку научно-технических работ участников на соответствие требованиям настоящего Положения;

— оценивание научно-технических работ участников в соответствии с критериями, указанными в настоящем Положении.

17.07.2024-19.07.2024

Объявление о результатах Конкурса размещается на сайте Самарского университета.

Для участия в следующем (отборочном) этапе Конкурса победители внутривузовского этапа Конкурса проходят регистрацию через единую форму подачи заявок на сайте <http://ntk.roskosmos.ru/>.

АВТОРСКИЕ ПРАВА

Ответственность за соблюдение авторских прав работы, участвующей в конкурсе, несет участник, приславший данную работу на конкурс.

**ПЕРЕЧЕНЬ КОНФЕРЕНЦИЙ И КОНКУРСОВ АВТОРЫ КОТОРЫХ ДОПУСКАЮТСЯ
К УЧАСТИЮ В СЛЕДУЮЩЕМ (ОТБОРОЧНОМ) ЭТАПЕ КОНКУРСА БЕЗ ОЦЕНКИ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ВНУТРИВУЗОВСКОЙ КОМИССИЕЙ**

1. 19-я ежегодная Молодежная конференция «Новые материалы, технологии и устройства в ракетной, авиационной технике и пилотируемой космонавтике» (организаторы - ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»);
2. XVI Общероссийская молодежная научно-техническая конференция «Молодежь. Техника. Космос» (организатор - БГТУ «ВОЕНМЕХ»);
3. Победители XV Всероссийского межотраслевого молодежного конкурса научно-технических работ и проектов «Молодежь и будущее авиации и космонавтики» (организатор - Московский Авиационный Институт);
4. Отраслевые научно-практические семинары «Команда будущего» (организаторы - Госкорпорация «Роскосмос»).

**СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ КОНКУРСА, ПОДАЮЩЕМ ЗАЯВКУ
В КАТЕГОРИИ «ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА»**

Данные об авторском коллективе		
1.	Тема всероссийского молодежного конкурса научно-технических работ «Орбита молодежи»	
2.	Название научной работы	
Персональные данные автора		
1.	Ф. И. О.	
2.	Дата рождения	
3.	Телефон (мобильный)	
4.	E-mail	
5.	Регион, город	
6.	Почтовый адрес	
7.	Наличие законченного высшего образования (да/нет, квалификация)	
8.	Место работы / место учебы	
9.	Должность / специальность и курс	
10.	Ученая степень (при наличии)	
11.	Ученое звание (при наличии)	
12.	Полное и сокращенное название организации / научной или образовательной организации	
13.	Почтовый адрес организации / научной или образовательной организации	
14.	Электронный адрес организации / научной или образовательной организации	
15.	Автор лучшего доклада (победитель) конференций, конкурсов и иных мероприятий, указанных в Приложение № 1	

**СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКАХ КОНКУРСА, ПОДАЮЩИХ
ЗАЯВКУ В КАТЕГОРИИ «ПРОЕКТНАЯ КОМАНДА»**
(заполняется для всех участников проектной команды, включая заявителя)

Данные о проектной команде		
1.	Тема всероссийского молодежного конкурса научно-технических работ «Орбита молодежи»	
2.	Название научной работы	
3.	Количество участников проектной команды	
4.	Роль / специализация участника проектной команде	
5.	Этап реализации проекта (выбрать из предложенных вариантов: теоретическая работа, аванпроект, прототип, готовое изделие, иное - описать)	
Персональные данные		
1.	Ф. И. О.	
2.	Дата рождения	
3.	Телефон (мобильный)	
4.	E-mail	
5.	Регион, город	
6.	Почтовый адрес	
7.	Наличие законченного высшего образования (да/нет, квалификация)	
8.	Место работы / место учебы	
9.	Должность / специальность и курс	
10.	Ученая степень (при наличии)	
11.	Ученое звание (при наличии)	
12.	Полное и сокращенное название организации / научной или образовательной организации	
13.	Почтовый адрес организации / научной или образовательной организации	
14.	Электронный адрес организации / научной или образовательной организации	
15.	Автор лучшего доклада (победитель) конференций, конкурсов и иных мероприятий, указанных в Приложение № 1	

**СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКАХ КОНКУРСА, ПОДАЮЩИХ ЗАЯВКУ
В КАТЕГОРИИ «СТУДЕНЧЕСКИЙ АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ»**

(заполняется для всех участников студенческого авторского коллектива, включая заявителя)

Данные о студенческом авторском коллективе		
1.	Тема всероссийского молодежного конкурса научно-технических работ «Орбита молодежи»	
2.	Название научной работы	
3.	Количество участников студенческого авторского коллектива	
4.	Роль / специализация участника студенческого авторского коллектива	
5.	Этап реализации проекта (выбрать из предложенных вариантов: теоретическая работа, аванпроект, прототип, готовое изделие, иное - описать)	
Персональные данные		
1.	Ф. И. О.	
2.	Дата рождения	
3.	Телефон (мобильный)	
4.	E-mail	
5.	Регион, город	
6.	Почтовый адрес	
7.	Наличие законченного высшего образования (да/нет, квалификация)	
8.	Место учебы	
9.	Специальность и курс	
10.	Полное и сокращенное название научной или образовательной организации	
11.	Почтовый адрес научной или образовательной организации	
12.	Электронный адрес научной или образовательной организации	
13.	Автор лучшего доклада (победитель) конференций, конкурсов и иных мероприятий, указанных в Приложение № 1	

(до пяти страниц, не включая приложения)

Ф. И. О.

- ## 7. Основное содержание.

Дополнительные требования к материалам, представляемым по теме № 4:

Орбиты; габаритные размеры;

расширенная презентация; базовые технико-экономические показатели проекта:

характеристики малого космического аппарата; платформа (покупная/вновь разрабатываемая) и основная полезная нагрузка КА (покупная/вновь разрабатываемая).

задачи, открывает новые направления развития исследований в науке и технике, усовершенствование известных результатов).

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).

(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).

(варианте) его использования в сравнении с функциональными аналогами. Сравнение функциональных требований с аналогом.

проектах (при наличии) и образование. Личный вклад каждого из авторов проекта (при наличии).

13. Научный задел по заявленному научному исследованию:

13.1. Участие в научных исследованиях (включая проект «Передовые инженерные школы»):

№ п/п	Название проекта	Размер финансирования (млн рублей)	Источник финансирования	Срок выполнения проекта(начало - окончание)	Основные результаты проекта

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

ПОДПИСЬ