



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовке и проведению мероприятий
(турниров)
по беспилотным авиационным системам
в рамках федерального проекта
«Кадры для БАС»**



Организация–разработчик:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».

Методические рекомендации по подготовке и проведению мероприятий по беспилотным авиационным системам в рамках федерального проекта «Кадры для Беспилотных авиационных систем».

Разработчики:

1. Журкин Максим Сергеевич, начальник Управления развития и сопровождения инфраструктуры беспилотных авиационных систем, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».
2. Лебедева Анна Владимировна, начальник отдела мониторинга и экспертно-методического сопровождения Управления развития и сопровождения инфраструктуры беспилотных авиационных систем, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».
3. Найденов Владимир Андреевич, заместитель начальника отдела развития проектов в области беспилотных авиационных систем Управления развития и сопровождения инфраструктуры беспилотных авиационных систем, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».

Рецензенты:

1. Хамраева Елизавета Александровна, заместитель директора по научной работе федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт изучения детства, семьи и воспитания», доктор педагогических наук.
2. Сакаева Анастасия Николаевна, ведущий эксперт федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия образования».
3. Артемьев Руслан Вячеславович, руководитель Центра развития Фиджитал спорта (Фиджитал-центр г. Казани) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма».

Рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании Педагогического совета протоколом от 31.07.2025 № 12/2025.

Правообладатель Методических рекомендаций по подготовке и проведению мероприятий по беспилотным авиационным системам в рамках федерального проекта «Кадры для Беспилотных авиационных систем» для образовательных организаций основного общего, среднего общего образования и образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, в рамках федерального проекта «Кадры для Беспилотных авиационных систем» - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования», 2025.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
1. Основные термины и понятия	7
2. Общие вопросы	8
2.1. Условия и требования к составлению Положения	8
3. Организация и проведение Мероприятия	11
3.1. Подготовительный этап подготовки и проведения Мероприятия	12
3.2. Церемония открытия	12
3.3. Церемония закрытия	13
4. Классификация Мероприятий	14
4.1. По масштабу проведения	14
4.2. По целям проведения	14
4.3. По формату проведения	15
4.4. По уровню участников	15
5. Основные системы проведения Мероприятий	15
5.1. Кубковая система	16
5.2. Круговая система	17
5.3. Смешанная система	18
5.4. Прямая система	19
5.5. Система с выбыванием, предусматривающая определение всех мест	20
6. Обеспечение безопасности участников и зрителей	21
6.1. Зонирование территории	21
6.2. Система ограждения	21
6.3. Инструктаж участников и зрителей	22
6.4. Контроль полетов	22
6.5. Экстренные меры	22
7. Оказание медицинской помощи	22
7.1. Постоянное присутствие медицинского персонала	22
7.2. Эвакуация пострадавших	22
8. Регулирование вопросов организации Мероприятия	23
8.1. Правила и инструкции	23
8.2. Судейская коллегия	23
8.3. Дисквалификация и штрафы	23
8.4. Разрешение споров	23
8.5. Страховка участников	23
9. Заключение	24
Приложения	25

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678–р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.06.2023 № 1630–р «Об утверждении Стратегии развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года и плана мероприятий по ее реализации».
5. Паспорт федерального проекта «Кадры для Беспилотных авиационных систем».
6. Протокол Всероссийского августовского совещания с руководителями исполнительных органов субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, от 02.09.2024 № Д05-80/05пр.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по проведению мероприятий по беспилотным авиационным системам (далее – Рекомендации) подготовлены в рамках реализации федерального проекта «Кадры для Беспилотных авиационных систем» (далее - ФП «Кадры для БАС») национального проекта «Беспилотные авиационные системы» в целях обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров в области БАС, а также на основании перечня поручений по итогам заседания Совета по стратегическому развитию и национальным проектам от 13.01.2025.

Рекомендации предназначены для образовательных организаций – участников ФП «Кадры для БАС» (образовательные организации среднего профессионального образования, на базе которых открыты центры практической подготовки, и общеобразовательные организации).

Рекомендации основаны на анализе и обобщении практического опыта и содержат инструменты для планирования, подготовки и проведения мероприятий технической направленности, предназначенные для педагогов, административного персонала образовательных организаций и специалистов в области образования регионов Российской Федерации. Представленные материалы носят рекомендательный характер. Актуализация Рекомендаций проходит не чаще одного раза в год с учетом изменений законодательства Российской Федерации и развитием отрасли беспилотных авиационных систем (далее – БАС) на разных уровнях.

Согласно пункту 1 статьи 8 Федерального закона от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» мероприятия проводятся в рамках разработки и реализации региональных программ развития образования с учетом региональных социально-экономических, экологических, демографических, этнокультурных и других особенностей субъектов Российской Федерации.

Решение о проведении и способах финансирования мероприятий по БАС принимается исполнительными органами субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, самостоятельно.

Рекомендации описывают основные аспекты организации мероприятий, в том числе подготовку, проведение, судейство, безопасность и медицинское обеспечение.

В современном мире наука имеет огромное значение для различных отраслей и сфер жизни людей. Уровень развития науки отражает уровень развития общества и государства. Одним из важных элементов современной системы образования, способствующим развитию науки и технологий, является техническое творчество.

Техническое творчество играет ключевую роль в укреплении технологического суверенитета страны. Оно позволяет обучающимся получить дополнительные знания и умения в технической области на различных уровнях образования, развить практические навыки и воспитать важные личностные качества, такие как трудолюбие, соблюдение дисциплины и умение работать в команде. Техническое творчество позволяет применять свои знания на практике и познакомиться с различными техническими специальностями.

Организация массовых мероприятий является перспективным направлением вовлечения обучающихся в техническое творчество. Участие в таких мероприятиях способствует раннему профессиональному самоопределению и стимулирует интерес к техническим специальностям.

Проведение мероприятий по БАС (далее – Мероприятия) может стать эффективным инструментом развития навыков программирования, управления и обслуживания БАС, применения полученных знаний на практике и популяризации специальности в отрасли БАС. Кроме того, Мероприятия способствуют распространению научных знаний и технических достижений среди обучающихся, привлекая внимание к новой отрасли БАС.

Ключевые преимущества проведения Мероприятий:

- формирование и совершенствование профессиональных компетенций специалистов в отрасли БАС;
- популяризация отрасли БАС среди обучающихся школ и колледжей;
- обмен опытом профессионального сообщества отрасли БАС на региональном и международном уровнях;
- развитие отечественных технологий в области БАС;
- повышение престижности профессий в отрасли БАС для привлечения новых кадров.

Цель методических рекомендаций:

– создание единого пространства проведения Мероприятий, применение/реализация единых подходов при проведении Мероприятий.

Задачи методических рекомендаций:

- регламентировать порядок разработки и проведения Мероприятий, направленных на развитие познавательного интереса к техническим дисциплинам и практическим занятиям, позволяющим познакомиться с профессиями, связанными с БАС;
- внедрить наиболее эффективные методы и формы работ по привлечению обучающихся к участию в мероприятиях, направленных на развитие технического творчества

и поддержку в выборе профессионального пути (профорientации), с целью стимулирования их интереса к инженерным и авиационным специальностям.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

мероприятия по БАС (турнир) – комплекс различных мероприятий, направленных на популяризацию технического творчества, а также выявление и поддержку талантливых детей. Эти Мероприятия могут включать информационно-обучающие (производственные экскурсии, встречи с учеными, кинопросмотры, технические журналы, уголки научно-технической информации, деловые игры, лекции, конференции, недели науки и техники) и состязательные (конкурсы, турниры, олимпиады, выставки) события. Мероприятия проводятся с учетом возрастных категорий участников и их интересов;

судья – физическое лицо, уполномоченное организатором Мероприятия обеспечить соблюдение положения и регламента Мероприятия;

участник мероприятия (обучающийся) – физическое лицо, проходящее обучение в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, среднего профессионального образования, дополнительного образования и (или) по программам профессионального обучения в сфере БАС;

наставник-преподаватель (наставник) – физическое лицо, которое имеет соответствующее среднее профессиональное образование и/или высшее образование, организует образовательный процесс, включая проведение с обучающимися учебно-тренировочных Мероприятий, а также руководит их состязательной деятельностью;

организатор мероприятия (организация-заказчик) – юридическое или физическое лицо, которое проводит Мероприятие и (или) осуществляет организационное, финансовое и иное обеспечение подготовки и проведения Мероприятия;

организация-исполнитель мероприятия — это организация или учреждение, которое непосредственно занимается подготовкой, проведением и координацией Мероприятия, в том числе ответственно за разработку программы проведения Мероприятия, обеспечение участников необходимой инфраструктурой и оборудованием, организацию судейства, информационную поддержку и решение организационных вопросов;

оргкомитет – коллегиальный орган, сформированный организаторами в целях осуществления методического и технического обеспечения проведения Мероприятия. Оргкомитет формируется организатором Мероприятия;

главная судейская коллегия (ГСК) – утверждается оргкомитетом Мероприятия и назначается организатором Мероприятия;

рабочая группа – осуществляет организационно-техническое обеспечение подготовки и проведения Мероприятия, привлекает спонсоров, определяет состав рекламной кампании, привлекает необходимых специалистов, решает прочие вопросы;

положение о мероприятии – это основной документ, регламентирующий отношения между организаторами, его участниками и судьями. Положение определяет порядок финансового обеспечения Мероприятия, раскрывает основное содержание состязаний и определяет порядок их проведения;

регламент мероприятия – уточняет и конкретизирует отдельные вопросы положения, в том числе правила состязаний и безопасности, спорные ситуации и обязательные требования для исполнения участниками Мероприятия.

посев участников – это назначение участникам или командам, принимающим участие в Мероприятиях, номера в предварительном рейтинге в рамках жеребьевки.

2. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Мероприятия проводятся в соответствии с паспортом ФП «Кадры для БАС», региональной концепцией развития БАС (при наличии) и региональным сводным календарным планом мероприятий, направленных на массовое вовлечение обучающихся в научно-техническое творчество (при наличии).

Общее руководство организацией Мероприятий осуществляется исполнительными органами субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, а также подведомственными этим органам учреждениями и организациями.

Непосредственное проведение Мероприятия возлагается на организацию – исполнителя Мероприятия.

В Мероприятиях могут принимать участие как команды, так и отдельные обучающиеся в рамках индивидуальных зачетов.

2.1. Рекомендуемая структура Положения

Положение о Мероприятии – основной документ, регламентирующий условия проведения Мероприятий (далее – Положение). Положение обязательно для соблюдения всеми организациями, коллективами, представителями команд, обучающимися, судьями и официальными лицами.

Положения разрабатываются организаторами на календарный год и утверждаются исполнительными органами субъектов Российской Федерации, осуществляющими

государственное управление в сфере образования. Положение должно содержать следующие разделы и подразделы:

1. Общие положения:

- обоснование проведения Мероприятия, цель и задачи проведения.

2. Место и сроки проведения Мероприятия:

- наименование населенного пункта, сроки проведения (число, месяц, год), включая день приезда и день отъезда участников.

3. Организаторы:

- полные наименования (включая организационно-правовую форму) организаторов Мероприятия - юридических лиц;
- распределение прав и обязанностей между организаторами;
- персональный состав оргкомитета или порядок и сроки его формирования.

4. Требования к участникам Мероприятия и условия их допуска:

- условия, определяющие допуск команд и (или) обучающихся к участию в Мероприятии;
- численные составы команд, формируемых для участия в Мероприятии, с указанием количества педагогов, специалистов, судей.

5. Программа Мероприятия:

- расписание Мероприятия по дням, с указанием дня приезда и дня отъезда;
- условия проведения Мероприятия.

6. Условия подведения итогов:

- условия (принципы и критерии) определения победителей и призеров в личных и (или) командных видах программы Мероприятия;
- условия подведения итогов общекомандного зачета, если общекомандный зачет подводится по итогам Мероприятия;
- сроки представления организаторами итоговых протоколов, фотоальбомов и справок об итогах проведения Мероприятия на бумажном и электронном носителях в исполнительные органы субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования.

7. Награждение:

- награждение победителей и призеров в личных, командных и в общекомандных зачетах.

8. Условия финансирования:

- сведения об источниках и условиях финансового обеспечения Мероприятия, включая финансирование за счет средств регионального бюджета или иных источников.

9. Обеспечение безопасности участников и зрителей:

- меры и условия, касающиеся обеспечения безопасности участников и зрителей при проведении Мероприятия.

10. Страхование участников:

- условия страхования жизни и здоровья участников от несчастных случаев.

11. Подача заявок на участие:

- сроки и условия подачи заявок на участие в Мероприятии, требования к их оформлению;
- перечень документов, представляемых в комиссию по допуску участников;
- почтовый адрес и иные необходимые реквизиты организаторов для направления заявок (адрес электронной почты, телефон);
- заполнение согласия на обработку персональных данных (пример по ссылке <https://firpo.ru/bas>).

Проект Положения о Мероприятии представлен в *приложении 2 к настоящим Рекомендациям*.

При разработке Положения учитываются интересы команд и индивидуальных участников, обеспечивая равные возможности для всех. Уровень детализации отдельных пунктов Положения зависит от масштаба Мероприятия. Необходимо прописать все аспекты в Положении:

- определить условия допуска команд и отдельных участников, численность состава команды и перечень требуемых документов для участия в Мероприятии;
- составить график (календарь) Мероприятия, учитывая количество номинаций, среднюю продолжительность выполнения задания по каждой номинации, количество попыток и число участников, и определить общую продолжительность;
- разработать регламент Мероприятия в дополнение к Положению.

Регламент детализирует содержание Положения, не может ему противоречить и должен содержать следующие пункты:

1. Список организаторов — перечень всех организаций и лиц, участвующих в организации и проведении Мероприятия.

2. Меры по обеспечению безопасности участников и зрителей:

- подробное изложение мер предосторожности во время проведения Мероприятия;

- инструктажи и контроль за соблюдением правил безопасности;
- наличие охраны и служб быстрого реагирования.

3. Требования по медицинскому обслуживанию участников:

- обеспечение наличия медицинского персонала на месте проведения

Мероприятия;

- условия оказания первой помощи и экстренной госпитализации.

4. Контактная информация организаторов:

- почтовый адрес;
- адрес электронной почты;
- номер телефона;
- другие способы связи для подачи заявок участниками.

5. Расписание Мероприятия:

- детальное расписание номинаций, соответствующее графику (календарю)

планируемого Мероприятия;

- информация о жеребьевке участников (если она предполагается);
- дата и время работы ГСК;
- время заседания комиссии по допуску участников.

6. Финансовое обеспечение Мероприятия:

- условия и порядок привлечения финансовых ресурсов от спонсоров и партнеров;
- использование средств бюджета субъекта Российской Федерации и

муниципальных образований.

7. Условия взаимодействия службы волонтеров:

- отдельное внимание уделяется формированию волонтерской службы, так как от эффективности ее работы зависит восприятие качества всей организации Мероприятия;
- порядок координации действий с другими подразделениями (например, с охраной, медицинским персоналом).

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Организатором проведения Мероприятия является учреждение, находящееся в сфере введения исполнительного органа субъекта Российской Федерации, осуществляющего государственное управление в сфере образования. Мероприятие проводится в соответствии с утвержденным Положением, разработанным организаторами. Руководство Мероприятия

осуществляет исполнительный орган субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования.

Организатор создает организационный комитет на местах и утверждает ГСК, определяет его состав и численность, а также судейские коллегии по номинациям. Организационный комитет обеспечивает координацию и контроль подготовки и проведения Мероприятия.

Ключевой задачей организатора является создание временной организационной структуры. Подготовка к Мероприятию проводится в строгом соответствии с Положением (регламентом) Мероприятия, включая контроль над процессом подготовки, своевременное формирование состава судейской коллегии и организацию ее работы, подготовку места проведения Мероприятия, информирование и привлечение общественности, а также организацию медицинского контроля и помощи участникам.

3.1. Подготовительный этап подготовки и проведения Мероприятия

На подготовительном этапе Мероприятия рекомендуется использовать пример формы контроля для подготовки и проведения Мероприятий представлен в *приложении 1 к настоящим Рекомендациям*.

Также необходимо предусмотреть освещение хода Мероприятия региональными и муниципальными СМИ (газеты, телевидение и т. д.). Во время Мероприятия рекомендуется проводить пресс-конференции и интервью с участниками. К данному виду работ рекомендовано привлекать студенческие и школьные медиацентры. Участники могут делать фотографии и видеозаписи для социальных сетей.

Важно подготовить торжественную церемонию: открытие/закрытие Мероприятия, награждение победителей, встречи участников и гостей.

Торжественная церемония разрабатывается оргкомитетом и ГСК с учетом статуса проведения Мероприятия. Она включает последовательность действий членов оргкомитета, участников, педагогов-наставников, судей, почетных гостей и других участников при открытии и закрытии Мероприятий. При подготовке торжественной церемонии рекомендуется привлекать профессиональных режиссеров и сценаристов.

3.2. Церемония открытия Мероприятия

Церемония открытия Мероприятия — это не только формальность, но и возможность продемонстрировать потенциал технологий, поддержать дух соперничества и вдохновить участников на новые достижения. Основные аспекты церемонии открытия:

1. **Подготовка и оформление площадки.** Площадка для проведения церемонии может быть оснащена экраном для демонстрации видеоматериалов, зонами для презентаций команд и выставочной зоной БАС. Рекомендовано использовать современные технологии визуализации, такие как лазерные проекции, интерактивные экраны и мультимедийные установки.
2. **Торжественная часть.** Приветствие участников. Подъем государственного флага с исполнением государственного гимна.
3. **Представление участников.** Рекомендуются начать Мероприятие с представления участников (парад команд участников).
4. **Приветствие и выступления официальных лиц.** Представители организаторов, спонсоров и почетные гости произносят короткие напутственные речи, отмечая значимость Мероприятия и выражая поддержку всем участникам.
5. **Демонстрационная программа.** В рамках церемонии могут быть организованы показательные полеты БАС, синхронные полеты групп БАС или даже гонки БАС на трассах. Такие демонстрации привлекут внимание публики и подчеркнут технологичность Мероприятия.
6. **Официальное объявление старта Мероприятия.** Заключительным этапом церемонии является официальное объявление о начале Мероприятия. Затем участники отправляются на свои рабочие места для подготовки к первому этапу состязаний.

3.3. Церемония закрытия Мероприятия

Церемония закрытия Мероприятия, в том числе награждение победителей, является важным завершающим этапом Мероприятия, позволяя участникам почувствовать признание своих достижений и получить вдохновение для дальнейших успехов в области БАС. Основные аспекты церемонии закрытия (награждения):

1. **Награждение победителей:** на этом этапе победители каждой номинации получают награды, такие как медали, дипломы и призы. Важно обеспечить качественную звуковую поддержку и музыкальное сопровождение для создания торжественной атмосферы.
2. **Выступления официальных лиц:** представители организаторов, спонсоров и почетные гости произносят короткие благодарственные речи, отмечая значимость Мероприятия и выражая благодарность всем участникам.
3. **Демонстрационное выступление:** рекомендовано после официальной части провести финальное показательное выступление, например, синхронный полет БАС или демонстрацию возможностей новых моделей БАС.

4. **Техническое закрытие Мероприятия:** организаторы объявляют о завершении Мероприятия, благодарят всех участников, судей, волонтеров и зрителей.

5. **Неофициальная часть:** после официального закрытия участники и зрители могут остаться на площадке для общения, обмена впечатлениями и фотосъемки.

4. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

Классификация Мероприятий может быть основана на разных критериях, таких как масштаб, цели, формат проведения и уровень участников.

4.1. По масштабу проведения

— **Международные мероприятия:** проводятся на уровне мировых чемпионатов и собирают участников из разных стран. Примером могут служить международные конкурсы по разработке и эксплуатации БАС, такие как World Drone Prix или Международные авиаконференции.

— **Национальные/межрегиональные мероприятия,** например, всероссийские чемпионаты по БАС – это состязания, проводимые между участниками из разных регионов страны, направленные на демонстрацию технических достижений, обмен опытом и развитие компетенций в области БАС.

— **Региональные мероприятия:** ограничиваются рамками одного региона или города. Это могут быть областные или городские турниры, направленные на выявление талантливых разработчиков и пилотов БАС.

4.2. По целям проведения

— **Профессиональные:** основная цель — выявление лучших профессионалов в области разработки и эксплуатации БАС. Участники демонстрируют высокий уровень мастерства и инновационные решения.

— **Образовательные:** предназначены для повышения квалификации участников, обмена опытом и внедрения новых знаний. Могут включать мастер-классы, лекции и практические задания.

— **Популяризационные:** направлены на привлечение внимания широкой аудитории к БАС. Часто сопровождаются развлекательными программами и массовыми мероприятиями.

4.3. По формату проведения

- **Личные:** участие принимают обучающиеся или разработчики, соревнуясь друг с другом в выполнении определенных заданий.
- **Командные:** команды участников выполняют совместные задачи, демонстрируя умение координировать свои действия и решать комплексные проблемы.
- **Многодневные:** включают серию этапов, проходящих в течение нескольких дней. Участники выполняют разные типы заданий, накапливая очки для общего зачета.
- **Однодневные:** проходят в один день и включают ограниченное количество заданий, которые необходимо выполнить за короткий промежуток времени.

4.4. По уровню участников

- **Для новичков:** для начинающих пилотов и разработчиков, которые только начинают осваивать БАС. Задания здесь упрощенные, акцент делается на базовую подготовку.
- **Любительские:** для тех, кто уже имеет определенный опыт, но еще не достиг профессионального уровня. Включают более сложные задания, но без строгих требований к результатам.
- **Полупрофессиональные:** участники обладают значительным опытом и знаниями, стремятся повысить свою квалификацию до уровня профессионала. Задания требуют высокой степени точности и сложности.
- **Профессиональные:** собирают опытных пилотов и разработчиков, чьи навыки соответствуют международным стандартам. Задания рассчитаны на максимальный уровень сложности и требуют инновационных решений.

Каждый из этих типов Мероприятий преследует свои уникальные цели и задачи, однако все они способствуют развитию и популяризации БАС, стимулируют обмен опытом и поддерживают стремление к совершенству в данной отрасли.

5. ОСНОВНЫЕ СИСТЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

Регламентирование условий проведения Мероприятий требует особого внимания к выбранной системе проведения. Эта система определяет общую продолжительность состязаний, количество встреч, поединков и другие аспекты, включая возможность продолжения борьбы участником после поражения. Всесторонний анализ показывает, что оптимальная система должна обладать рядом ключевых характеристик:

- высокая объективность в определении итогового распределения мест среди участников;
- низкий уровень трудоемкости организации и проведения Мероприятий;
- проведение финальных поединков в завершающей стадии Мероприятия;
- наличие встреч между всеми призерами Мероприятий.

На практике используются различные способы проведения Мероприятий, соответствующие правилам и положениям конкретных состязаний.

5.1. Кубковая система

Кубковая система — одна из наиболее популярных моделей проведения Мероприятий. Кубковая система идеально подходит для проведения турниров, поскольку позволяет четко и динамично выявить лучшего участника. Рассмотрим подробнее, как работает эта система.

Применение кубковой системы в турнирах:

Первоначальная жеребьевка: Участники распределяются случайным образом на пары для первых поединков. Обычно используется сетка, в которой заранее известно, кто и с кем соревнуется.

Игровая сессия: Каждая пара соревнуется в одном поединке. Цель — показать лучшие технические и тактические способности, проверить скорость реакции и точность выполнения заданий.

Правила вылета: Проигравшая команда сразу покидает состязания, победитель продолжает борьбу в следующем этапе.

Переходы между стадиями: Победившие команды автоматически попадают в следующую фазу состязания (1/8 финала, четвертьфиналы, полуфиналы и финал).

Финал: Две оставшиеся команды сражаются за победу в финале. По итогам игры выявляется чемпион (победитель).

Преимущества кубковой системы для турниров:

- быстрое выявление сильнейшего конкурента;
- возможность зрелищных и напряженных схваток между лучшими командами;
- простота структуры состязания, удобство восприятия зрителями и комментаторами;
- оптимальное использование времени и пространства.

Кубковая система широко распространена в Мероприятиях, особенно когда важна высокая динамика и драматичность событий. В результате такой схемы зрители получают яркие баталии, а организаторы — привлекательное шоу, позволяющее точно выделить сильнейшие команды и проекты.

5.2. Круговая система

Круговая система проведения Мероприятий — популярный формат, при котором каждый участник играет со всеми остальными участниками по одному разу (простая круговая система) или дважды (двойная круговая система). Круговая система хорошо зарекомендовала себя в состязаниях, где важны точные результаты и сравнительная характеристика силы участников.

Применение круговой системы в Мероприятиях:

Принцип проведения:

Каждый участник проводит серию испытаний или боев с каждым другим участником. Результаты фиксируются по очкам, исходя из критериев оценки (скорость полета, точность маневрирования, дальность, энергоэффективность и т.п.). Итоги подводятся после завершения всех туров.

Преимущества:

Все участники участвуют в поединках друг с другом, что снижает влияние случайности и несправедливости из-за ранних вылетов из состязаний.

Позволяет равномерно распределить нагрузку на участников и исключить неравномерность конкуренции.

Оценивается реальный уровень мастерства конкурсанта.

Применение круговой системы на практике:

Предположим, что в турнире участвуют восемь команд, каждая с собственным БАС. Турнир состоит из пяти упражнений: дистанционное пилотирование, полет по маршруту, посадка на площадку, преодоление препятствия и патрулирование зоны. Каждые сутки проводятся несколько туров, в каждом туре соревнуются две-три команды, оценивая свою технику по каждому упражнению.

Например, тур может выглядеть так:

День 1:

Команда А соревнуется с Командой В;

Команда С соревнуется с Командой D;

Команда Е соревнуется с Командой F;

Команда G соревнуется с Командой H.

День 2:

Команда А соревнуется с Командой С;

Команда В соревнуется с Командой D;

Команда Е соревнуется с Командой G;

Команда F соревнуется с Командой H.

И так далее, пока каждая команда не встретится с каждой другой командой.

Итоговые очки суммируются, и лучшая команда занимает первое место, следующая — второе и так далее.

Таким образом, круговая система обеспечит точное определение лучшей команды.

5.3. Смешанная система

Смешанная система объединяет элементы различных подходов к проведению Мероприятий, предлагая универсальное решение, подходящее для любых масштабов и уровней подготовки участников. Она сочетает достоинства олимпийских, круговых и швейцарских схем, обеспечивая оптимальный баланс между простотой, справедливостью и динамикой.

Основные принципы смешанной системы:

- **Комбинация методов:** объединяет разные способы организации турнира (плей-офф, круговую систему), выбирая подходящие компоненты для каждой стадии.
- **Адаптация:** гибкая структура позволяет настраивать турнир под конкретные цели и масштабы события.
- **Многоуровневая организация:** используется преимущественно в длинных многодневных или многоэтапных мероприятиях, состоящих из предварительных этапов и финальной части.

Преимущества смешанной системы:

- **Универсальность:** подходит для любого типа Мероприятий (небольшие локальные мероприятия или международные турниры).
- **Справедливость:** обеспечивает прямое сравнение лидеров и дает возможность остальным участникам продемонстрировать свои возможности в более щадящих условиях.
- **Интерес и напряжение:** разнообразие форматов поддерживает постоянный интерес зрителей и участников на протяжении всего мероприятия.

***Применение смешанной системы* в турнирах БАС:**

Рассмотрим гипотетический турнир по БАС, состоящий из трех этапов:

1. **Квалификационный этап (швейцарская система).** Первые раунды организованы по швейцарскому принципу. Участники проводят серию индивидуальных

тестов, формируя начальный рейтинг. Таким образом, самые перспективные команды ранжируются выше, готовясь к последующим этапам.

2. **Основной этап (круговая система).** Лучшие команды формируют группы, соревнуясь друг с другом по кругу. Внутри каждой группы идет детальное изучение технических возможностей БАС, сопоставляя различные аспекты (скорость, выносливость, маневренность).

3. **Финальный этап (олимпийская система).** Последние раунды разыгрываются по традиционной олимпийской схеме. Оставшиеся команды сталкиваются лицом к лицу, проводя решающие битвы, где решается судьба титула чемпиона.

Такая комбинация методов обеспечивает идеальное распределение нагрузок, подчеркивает индивидуальность участников и делает турнир интересным и насыщенным. Смешанная система удачно интегрирует разнообразные аспекты, улучшая восприятие турнира и обеспечивая прозрачный и демократичный выбор победителя.

5.4. Прямая система

Прямая система — классический и простой формат проведения Мероприятий, позволяющий быстро и ясно определить победителя. Данная схема построена на принципе последовательного исключения проигравших участников, что придает событию особую интенсивность.

Основные принципы прямой системы:

- **Определенная сетка.** Турнир проходит по заранее сформированной сетке, основанной на рейтинге или посеве участников.
- **Последовательное исключение.** Победители каждой пары двигаются вперед, а проигравшие выбывают из турнира.
- **Финальный этап.** Последним этапом является битва оставшихся лучших команд за звание чемпиона.

Преимущества прямой системы:

- **Простота организации:** нет необходимости проводить лишние раунды или изменять сетку, что значительно упрощает администрирование мероприятия.
- **Быстрое завершение:** турнир завершается быстрее, так как проигравшие удаляются из дальнейших состязаний.
- **Высокое напряжение:** каждый поединок становится судьбоносным, что привлекает зрителей и повышает ставки для участников.

Применение прямой системы в турнире БАС:

Турнир БАС, проведенный по прямой системе, может выглядеть следующим образом:

1. **Первый этап:** шестнадцать команд делятся на пары, согласно посева, и борются за выход в следующий этап. Побеждают восемь команд, остальные выбывают.
2. **Второй этап:** восемь прошедших команд снова объединяются в четыре пары, и четыре лучших проходят в полуфинал.
3. **Полуфинал:** четыре команды соревнуются по парам, из четырех команд остаются две.
4. **Финал:** две команды, вышедшие в финал, проводят последнюю дуэль, решая, кому достанется главный приз.

Подобная схема удобна для небольших или средних по численности мероприятий, когда задача организаторов сводится к быстрому определению сильнейшей команды. В таком формате каждый этап приобретает особое значение, удерживая внимание публики и побуждая участников выкладываться на максимум.

5.5. Система с выбыванием, предусматривающая определение всех мест

Система с выбыванием, известная также как *двухсеточная система*, позволяет определить итоговое место каждого участника, независимо от количества поражений. Основной особенностью является наличие двух сеток: верхней (основной) и нижней (сетки поражений), что гарантирует определенное место для каждого участника.

Основные принципы системы с выбыванием:

- **Верхняя (основная) сетка:** начало мероприятия происходит в верхней (основной) сетке, где проигравшие уходят в нижнюю сетку.
- **Нижняя сетка:** потерпевшие поражение в первой попытке отправляются сюда, откуда возможен дальнейший прогресс в таблице мероприятия.
- **Окончательная расстановка:** Основная сетка ведет к выявлению победителя, а нижняя сетка определяет оставшиеся места вплоть до последнего.

Преимущества системы с выбыванием:

- **Прозрачность:** каждый участник получает четкое понимание своего места в итоговом рейтинге.
- **Дополнительные шансы:** есть возможность поднять свое положение даже после первого поражения.
- **Постоянная вовлеченность:** сохраняется мотивация участников оставаться в процессе до конца, стремясь подняться как можно выше.

Применение системы с выбыванием в Мероприятиях:

Представьте международный чемпионат по БАС, где главная цель — выявить лучшую команду в мире. Участники начинают соревноваться в основной сетке, проводя квалификационные попытки. Победители движутся вперед, проигравшие перемещаются в сетку поражений.

Дальнейшая логика проста:

- Главная сетка: только победители продвигаются дальше, пока не останется единственный чемпион.
- Нижняя сетка: проигравшие в основной сетке имеют еще один шанс доказать свою квалификацию, проходя через дополнительные попытки.

Такая система стимулирует активное участие всех команд, подчеркивает значимость каждой попытки и создает дополнительный зрительский интерес, так как почти каждый участник остается активным участником до конца Мероприятия.

В итоге получаем полное ранжирование всех участников, где каждая команда занимает собственное место, соответствующее ее уровню. Примерная таблица розыгрыша представлена в *приложении 8 к настоящим Рекомендациям*.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ

Безопасность на Мероприятиях требует особого внимания ввиду специфики использования БАС. Основные меры безопасности представлены далее.

6.1. Зонирование территории

Территория делится на зоны: соревновательную зону, зону зрителей, технические зоны для участников и судей.

Вход в соревновательную зону ограничен для посторонних лиц. Доступ возможен только для участников, прошедших регистрацию, судей и технического персонала.

6.2. Система ограждения

Соревновательная зона должна быть ограждена защитными сетками или барьерами, предотвращающими вылет БАС за пределы безопасной зоны.

Зрителей размещают на безопасном расстоянии от зоны полетов, обеспечивающем защиту от случайных падений или аварий.

6.3. Инструктаж участников и зрителей

Перед началом Мероприятий все участники и зрители обязаны прослушать инструктаж по технике безопасности. Пример протокола инструктажа по технике безопасности представлен в *приложении 10 к настоящим Рекомендациям*.

Участникам разъясняют правила поведения в соревновательной зоне, ограничения по высоте и скорости полета, а также действия в чрезвычайных ситуациях.

6.4. Контроль полетов

Назначается команда наблюдателей, следящих за выполнением правил полетов и параметрами работы БАС.

6.5. Экстренные меры

Должны быть предусмотрены планы действий на случай аварии или происшествия, включая эвакуацию зрителей и участников.

Обязательно наличие средств пожаротушения и защиты от поражения электрическим током.

7. ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Оказание медицинской помощи должно быть организовано на высоком профессиональном уровне, принимая во внимание возможные риски травматизма среди участников и зрителей Мероприятий.

7.1. Постоянное присутствие медицинского персонала

На площадке обязательно присутствует бригада скорой помощи с необходимым оборудованием и медикаментами.

Медицинский персонал располагается вблизи соревновательной зоны для оперативного реагирования на возможные травмы.

7.2. Эвакуация пострадавших

Подготовлен план быстрой эвакуации пострадавших в медицинские учреждения в случае серьезных травм.

Транспортировка пострадавших осуществляется специализированным транспортом.

8. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОПРОСОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЯ

8.1. Правила и инструкции

Разработан и опубликован регламент Мероприятия для всех категорий участников и судей.

Регламент содержит информацию о параметрах полетов, штрафных санкциях за нарушения, порядке прохождения трасс и других аспектах мероприятий.

8.2. Судейская коллегия

Назначена главная судейская коллегия (ГСК), состоящая из квалифицированных специалистов в области БАС.

Судьи контролируют соблюдение правил, фиксируют результаты в судейских протоколах и принимают решения в спорных ситуациях.

8.3. Дисквалификации и штрафы

В регламенте установлены четкие процедуры наложения штрафов и дисквалификаций за нарушение правил безопасности, неправильную эксплуатацию техники или агрессивное поведение.

8.4. Разрешение споров

При возникновении спорных ситуаций создается апелляционный комитет из числа судей всех номинаций для рассмотрения жалоб и протестов участников относительно принятых судьями решений.

Процедура разрешения споров прописывается заранее и доводится до сведения всех участников в регламенте.

8.5. Страховка участников

Все участники обязаны иметь медицинскую страховку, покрывающую возможные травмы, полученные во время состязаний.

Страховки должны соответствовать требованиям законодательства и правилам мероприятий.

Эти меры позволяют минимизировать риски и обеспечить безопасность всех участников и зрителей, делая Мероприятия не только зрелищными, но и безопасными.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведение Мероприятий в рамках национального проекта «Беспилотные авиационные системы» и ФП «Кадры для БАС» имеет ряд преимуществ:

- укрепление технологического суверенитета страны;
- привлечение новых кадров и молодых специалистов в отрасль БАС;
- совершенствование навыков и знаний, а также обмен опытом с специалистами из разных регионов и стран.

ПРИМЕР ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО БАС

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА	СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП				
1.	Принятие решения о проведении Мероприятия в субъекте РФ	Исполнительные органы субъектов Российской Федерации		
2.	Внесение Мероприятия в календарный план муниципальных, региональных мероприятий субъекта РФ	Исполнительные органы субъектов Российской Федерации		
3.	Формирование Организационного комитета (с учетом примерных критериев отбора организаций для проведения Мероприятий представленных в предложении 12)	Исполнительные органы субъектов Российской Федерации		
4.	Разработка Положения о Мероприятии	Ответственная организация	Проект Положения о мероприятии (приложение 2)	
5.	Согласование мест проведения, подготовка плана инспекций по местам проведения	Ответственная организация		
6.	Согласование и подписание Положения о Мероприятии	Организационный комитет		
7.	Размещение Положения о Мероприятии на официальном сайте организаторов	Организационный комитет		

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА	СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ
8.	Направление Положения в образовательные организации	Организационный комитет		
9.	Утверждение состава Рабочей группы Мероприятия	Организационный комитет		
10.	Формирование и утверждение главной судейской коллегии и судейских бригад по номинациям программы Мероприятия	Ответственная организация, Рабочая группа		
11.	Проведение семинара-совещания судей и секретарей	Ответственная организация, ГСК		
12.	Разработка графика проведения Мероприятия	ГСК	Проект графика (приложение 3)	
13.	Расчет необходимого количества наградной атрибутики (свидетельств, дипломов, медалей и прочего) для участников, победителей и призеров	Ответственная организация, ГСК	Проект расчета (приложение 4)	
14.	Проработка вопросов: проживание и питание участников, представителей команд, спортивных судей и членов жюри Мероприятия; логистика приезда и отъезда участников Мероприятия, в том числе транспортное обслуживание, судей и членов жюри конкурсной программы, почетных гостей Мероприятия	Ответственная организация, Рабочая группа		

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА	СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ
15.	Разработка технического задания материально-технического обеспечения для проведения Мероприятия с учетом: – подготовки мест проведения Мероприятия; – подготовки инвентаря и оборудования; – предоставления и подготовки мест для проведения торжественных церемоний открытия и закрытия; – предоставления технического процесса персонала	Ответственная организация, ГСК, Рабочая группа	Проект технического задания (приложение 9)	
16.	Составление и утверждение сметы на проведение Мероприятия	Ответственная организация		
17.	Разработка конкурсной документации, в том числе подробного заказа на выполнение работ (оказание услуг) в части, касающейся реализации программы Мероприятия	Ответственная организация		
18.	Публикация на официальном сайте в сети Интернет извещений о проведении открытых конкурсов в электронной форме на право заключения контрактов на выполнение работ (оказание услуг) в части, касающейся реализации программы Мероприятия	Ответственная организация		
19.	Подготовка и направление писем в адрес МВД России и Министерство здравоохранения субъекта Российской Федерации об обеспечении	Ответственная организация	Проект письма (приложение 5)	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА	СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ
	безопасности и медицинском обеспечении участников Мероприятия			
20.	Прием заявок на участие в Мероприятии	Рабочая группа, ГСК	Проект заявки (приложение 6)	
21.	Разработка и согласование сценариев торжественного открытия и закрытия Мероприятия, церемонии награждения победителей и призеров	Ответственная организация		
22.	Составление и утверждение списка почетных гостей Мероприятия	Ответственная организация, Рабочая группа		
23.	Направление приглашений почетным гостям Мероприятия	Ответственная организация		
24.	Размещение пресс-релиза о проведении Мероприятия на официальном сайте организаторов	Ответственная организация		
25.	Разработка плана освещения мероприятия в средствах массовой информации, приглашение муниципальных, региональных СМИ для освещения Мероприятия	Ответственная организация	Проект контент плана (приложение 11)	
ОСНОВНОЙ ЭТАП				
26	Организация работы комиссии по допуску участников к Мероприятию	ГСК		
27.	Организация и проведение организационного совещания с представителями команд	Ответственная организация, ГСК		

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА	СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ
28.	Проведение торжественной церемонии открытия Мероприятия <i>(в соответствии с утвержденным сценарием)</i>	Ответственная организация, ГСК		
29.	Проведение торжественной церемонии награждения /закрытия Мероприятия <i>(в соответствии с утвержденным сценарием)</i>	Ответственная организация, ГСК		
30.	ГСК формирует итоговый протокол и выдает (или рассылает) его всем участникам Мероприятия	ГСК	Образец итогового протокола <i>(приложение 7)</i>	
31.	Размещение итогов Мероприятия на официальном сайте организаторов	Ответственная организация		
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП				
32.	Подготовка отчета о проведении Мероприятия <i>(заявки, карточки участников, протоколы старта и финиша, протоколы этапов и т.п. подшиваются и хранятся в организации, проводящей Мероприятия, отчеты ГСК хранятся на бумажном и электронном носителях)</i>	Ответственная организация, главный судья		
33.	Проведение расчетов с судьями и обслуживающим персоналом Мероприятия <i>(если они приглашались на договорной и оплачиваемой основе)</i>	Ответственная организация, ГСК		

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА	СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ
34.	Сформировать и предоставить в адрес организации-заказчика отчет о Мероприятии <i>(к отчету должны быть приложены все подтверждающие расходы организаций-исполнителей документы (ведомости на питание участников, на оплату персонала обеспечивающего проведение Мероприятия, спортивных судей, акты, счета, квитанции и т.д.))</i>	Ответственная организация		
35.	Итоговое заседание организационного комитета по итогам проведения Мероприятия	Организационный комитет		

Приложение 2
ПРОЕКТ
«УТВЕРЖДАЮ»

(должность)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 202 г.

ПОЛОЖЕНИЕ о _____

_____ учебного года

_____ г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Обоснование проведения Мероприятия, цели и задачи проведения Мероприятия.

II. МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ

Наименование населенного пункта, сроки проведения (число, месяц, год), включая день приезда и день отъезда участников.

III. ОРГАНИЗАТОРЫ

Полные наименования (включая организационно-правовую форму) организаторов мероприятия – юридических лиц;

Распределение прав и обязанностей между организаторами в отношении Мероприятия.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ МЕРОПРИЯТИЯ И УСЛОВИЯ ИХ ДОПУСКА

Условия, определяющие допуск команд и (или) участников к участию в Мероприятии;

Численные составы команд, формируемых для участия в Мероприятии, с указанием количества тренеров, специалистов, спортивных судей и руководителей.

V. ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЯ

Расписание Мероприятия по дням, с указанием дня приезда и дня отъезда:

VI. УСЛОВИЯ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ

Условия (принципы и критерии) определения победителей и призеров в личных и (или) командных видах программы;

Условия подведения итогов общекомандного зачета, если общекомандный зачет подводится по итогам Мероприятия;

Сроки представления организаторами итоговых протоколов, фотоальбомов и справок об итогах проведения Мероприятия на бумажном и электронном носителях в адрес исполнительных органов субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

VII. НАГРАЖДЕНИЕ

Условия награждения победителей и призеров в личных зачетах;

Условия награждения победителей и призеров в командных видах программы;

Условия награждения победителей и призеров в общекомандном зачете.

VIII. УСЛОВИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Сведения об источниках и условиях финансового обеспечения Мероприятия, включая финансирование за счет средств регионального бюджета.

IX. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ

Меры и условия, касающиеся обеспечения безопасности участников и зрителей при проведении Мероприятия.

Х. СТРАХОВАНИЕ УЧАСТНИКОВ

Условия страхования жизни и здоровья участников от несчастных случаев.

ХІ. ПОДАЧА ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ

Сроки и условия подачи заявок на участие в Мероприятии, требования к их оформлению;

Перечень документов, представляемых в комиссию по допуску участников Мероприятия;

Почтовый адрес и иные необходимые реквизиты организаторов Мероприятия для направления заявок (адрес электронной почты, телефон/факс).

Приложение 3

ПРОЕКТ

УТВЕРЖДАЮ

(должность)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 202 г.

ГРАФИК

проведения Мероприятий _____ в 202__/202__ учебном году

Место проведения _____

	Дни проведения/часы						
Заезд участников							
Комиссия по допуску участников							
Совещание с представителями команд							
Открытие Мероприятия							
Вид программы Мероприятия (номинация)							
Вид программы Мероприятия (номинация)							
Заккрытие Мероприятия							
Отъезд участников							

Проект расчета необходимого количества наградной атрибутики

Номинации	КУБКИ ЗА I-III МЕСТА						МЕДАЛИ ЗА I-III МЕСТА						ДИПЛОМЫ ЗА I-III МЕСТА					
	Командное первенство по номинациям			Личное первенство по номинациям			Командное первенство по номинациям			Личное первенство по номинациям			Командное первенство по номинациям			Личное первенство по номинациям		
	Школьники	Студенты	Педагоги	Школьники	Студенты	Педагоги	Школьники	Студенты	Педагоги	Школьники	Студенты	Педагоги	Школьники	Студенты	Педагоги	Школьники	Студенты	Педагоги

** Расчет необходимого количества наградной атрибутики производится в соответствии с Положением о мероприятии*

Номинации	ПАМЯТНЫЕ ПРИЗЫ						СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ УЧАСТИИ	СУВЕНИРНАЯ ПРОДУКЦИЯ ВСЕМ УЧАСТНИКАМ МЕРОПРИЯТИЯ
	Командное первенство по номинациям			Личное первенство по номинациям			Руководителю команды	
	Школьники	Студенты	Педагоги	Школьники	Студенты	Педагоги		

** Расчет необходимого количества наградной атрибутики производится в соответствии с Положением о мероприятии*

Правительство области

эл. почта

УМВД России по г.

эл. почта

Управление Росгвардии

по области

эл. почта

Управление ФСБ России

по области

эл. почта

Минздрав.....

эл. почта

№ _____

Об обеспечении безопасности участников

Наименование организации проводящей мероприятие запланировано проведение Всероссийского турнира по беспилотным авиационным системам «.....» (далее – мероприятие) с (указать дату и год проведения) на базе (указать место и адрес проведения).

Участниками мероприятия станут обучающиеся образовательных организаций, педагогические работники и представители региональных органов исполнительной власти Российской Федерации. Ожидаемое количество участников мероприятия до..... человек.

Учитывая изложенное, уведомляем о предстоящем мероприятии и просим оказать содействие в обеспечении правопорядка и общественной безопасности, обеспечить работу профильных служб, обеспечивающих безопасность проведения, а также в организации медицинского обеспечения регионального этапа мероприятия _____.

(наименование Мероприятия)

Ответственные лица для взаимодействия по вопросам обеспечения безопасности: (Указать должность, почту и тел).

С уважением, (руководитель организации)

Ф.И.О.

ЗАЯВКА

на участие в муниципальном/региональном этапе _____
 (наименование Мероприятия)

 (наименование муниципального образования)

Общеобразовательная организация:

 (полное наименование в соответствии с Уставом общеобразовательной организации)

Адрес общеобразовательной организации:

Телефон общеобразовательной организации:

E-mail: _____

Сайт общеобразовательной организации: _____

№ п/п	Ф.И.О. участника	Наименование образовательной организации	Статус участника. Обучающийся Школы/колледжа/ педагог	Дата рождения	Номинация БАС
Состав Команды					
1			Участник		
2			Участник		
3			Участник		
Ответственные лица и представитель от образовательной организации					
			Представитель		
			Эксперт-наставник		

Мероприятие
по беспилотным авиационным системам « _____ **»**
_____ **этап** _____
(муниципальный, региональный) (общеобразовательная организация, муниципалитет, субъект РФ)

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ОБЩЕКОМАНДНОГО ПЕРВЕНСТВА
СРЕДИ _____ **КЛАССОВ-КОМАНД**
(городских, сельских)

_____ *место проведения*
_____ *дата проведения*

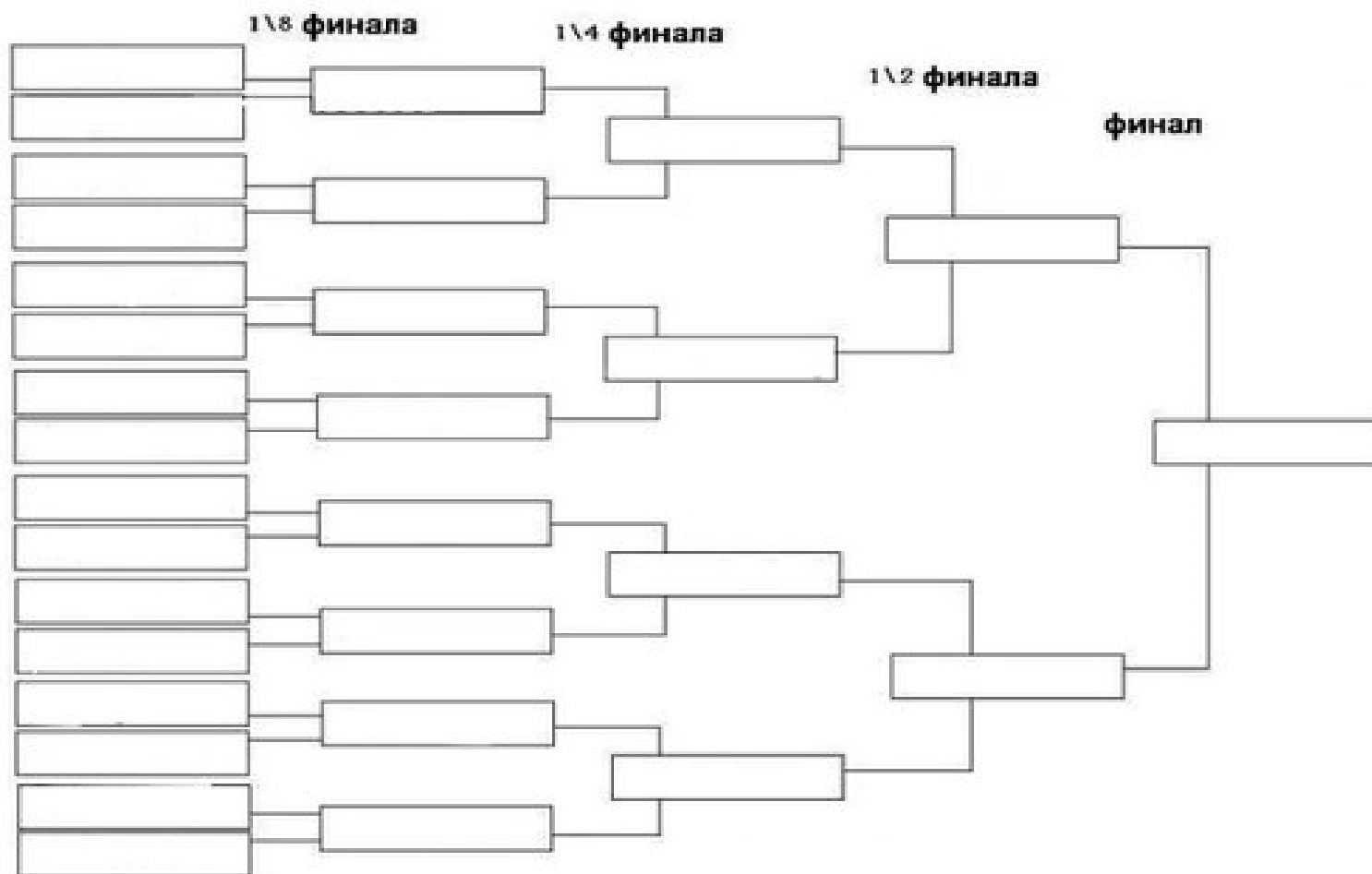
Команда	Название номинации		Название номинации		Название номинации		Сумма мест	Итоговое место
	результат	место	результат	место	результат	место		

Главный судья: _____ ФИО

Главный секретарь: _____ ФИО

Сумма мест считается по столбцам. Итоговое место определяется по наименьшей сумме.

Система с выбыванием с определением всех мест.



ПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ТУРНИРА ПО БЕСПИЛОТНЫМ АВИАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

1. Общие сведения

Название турнира: Турнир по беспилотной авиации

Организатор: Организация (название организации)

Место проведения: Адрес места проведения мероприятия/турнира

Дата проведения: Дата начала и окончания турнира

Количество участников: Примерное количество команд/участников

2. Цели и задачи

Задача материально-технического обеспечения заключается в создании оптимальных условий для качественного проведения турнира, обеспечивая безопасность участников, зрителей и сохранность имущества.

Основные цели и задачи:

- обеспечение функционирования площадки проведения мероприятий;
- подготовка техники и оборудования для испытаний;
- поддержание безопасного режима эксплуатации объектов инфраструктуры;
- обеспечение бесперебойного питания электроэнергией, водой и связью;
- предоставление необходимого инвентаря и расходных материалов.

3. Состав материально-технических ресурсов

Материально-технические ресурсы включают:

- техника и оборудование для проведения испытаний и мониторинга состояния БАС;
- компьютерное оборудование для обработки результатов испытаний и контроля процесса мероприятий;
- аппаратура для видеонаблюдения и фиксации нарушений правил проведения мероприятия;
- организационная техника (проектор, экран, микрофоны, звуковое оборудование);
- расходные материалы и инструменты для обслуживания оборудования;
- средства индивидуальной защиты персонала и судейской коллегии;
- мебель и принадлежности для пунктов регистрации и медицинских пунктов;
- транспортные средства для доставки участников и перевозки оборудования;

— питание и питьевую воду для участников и организаторов.

Примерный перечень конкретного оборудования и ресурсов приведен ниже:

№	Наименование материала	Кол-во	Ед. измер.
1	Беспилотные авиационные системы (беспилотники)		шт.
2	Контейнеры для хранения беспилотников		шт.
3	Зарядные устройства		шт.
4	Аккумуляторы		шт.
5	Радиостанции		шт.
6	ПК и ноутбуки		шт.
7	Сервер		шт.
8	Экран и проектор		компл.
9	Источники бесперебойного питания		шт.
10	Огнетушители		шт.
11	Аптечки первой помощи		шт.
12	Антисептические салфетки		уп.
13	Электрический кабель		м
14	Шнуры сетевые		шт.
15	Таблички и баннеры		шт.
16	Медицинская аптечка		шт.
17	Питьевая вода		л
18	Резервные запчасти для беспилотников		шт.
19	Дополнительные комплектующие		шт.

Итого ресурсов: _____ единиц

4. Характеристики оборудования и требования к ресурсам

Все оборудование должно удовлетворять стандартам и нормативам качества, иметь необходимые сертификаты соответствия и разрешения на использование. Оборудование должно обеспечивать стабильную работу и возможность оперативного ремонта.

Требования к оборудованию:

- высококачественная электроника и аккумуляторы с длительным сроком службы;
- высокая надежность серверов и компьютерной техники;
- удобство монтажа и демонтажа всего используемого оборудования;
- простота эксплуатации и низкая вероятность поломки.

Технические характеристики должны строго соблюдаться в соответствии с проектной документацией и спецификацией организатора турнира.

5. Обязанности исполнителя

Исполнитель обязан обеспечить своевременную поставку и установку материально-технических ресурсов в установленные сроки, организовать эксплуатацию и обслуживание предоставленного оборудования, поддерживать требуемый уровень работоспособности техники на протяжении всего периода проведения турнира.

Обязанности заказчика:

- проведение приемки доставленных ресурсов;
- своевременная оплата поставленных товаров и оказанных услуг;
- предоставление помещений и территорий для размещения техники и оборудования.

6. Правила передачи материально-технических ресурсов

Передача материально-технических ресурсов производится путем оформления акта приема-передачи и подписания документов ответственными лицами обеих сторон.

7. Приложения

К техническому заданию прилагаются следующие приложения:

- спецификация оборудования и инструмента;
- план-график поставок;
- документы подтверждения качества (копии сертификатов, паспортов и разрешений).

Данный документ является неотъемлемой частью контракта и подлежит обязательному исполнению обеими сторонами. Любые изменения вносятся исключительно по согласованию сторон и оформляются дополнительным соглашением.

Подписи сторон:

Организация-заказчик: _____

Организация-исполнитель _____

М.П. М.П.

ПРОТОКОЛ ИНСТРУКТАЖА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

на мероприятиях по беспилотным авиационным системам

Дата составления протокола: « » _____ 20 г.

Место проведения мероприятия: _____

Организаторы мероприятия: _____

1. Общие положения

1.1. Настоящий протокол инструктирует всех участников и представителей команд участников мероприятия по вопросам техники безопасности при проведении.

1.2. Инструктаж проводится до начала мероприятий и обязателен для всех.

1.3. Допуск несовершеннолетних на мероприятие осуществляется только в сопровождении совершеннолетних.

1.4. Территория проведения мероприятий находится под постоянным наблюдением, имеются предупреждающие знаки и ограждения.

2. Правила поведения для участников

2.1. Общие требования к беспилотным устройствам:

- беспилотные воздушные суда должны быть официально зарегистрированы и допущены организаторами (при условии использования беспилотных воздушных судов участника);
- предполетная проверка оборудования должна проводиться регулярно и тщательно;
- запрещается эксплуатация неисправного или поврежденного оборудования;
- пользоваться исключительно сертифицированными источниками питания и аксессуарами.

2.2. Эксплуатация БАС:

- взлет и посадка осуществляются только в границах выделенной зоны;
- время непрерывного полета ограничено правилами мероприятия.

2.3. Безопасность полетов:

- быть внимательным при потере сигнала управления;
- выполняйте мягкую посадку и заранее снижайте скорость и высоту.

2.4. Действия в чрезвычайных ситуациях:

- сообщить организатору мероприятия о падении БАС и ограничить доступ посторонних к месту происшествия;
- при возгорании немедленно принять меры тушения при помощи огнетушителя или сухим материалом;
- обратиться к медикам при травмировании.

3. Правила поведения для сопровождающих (зрителей)

- 3.1. Сопровождающие обязаны держаться подальше от зоны взлета и посадки.
- 3.2. Запрещено прикасаться к оборудованию и деталям БАС.
- 3.3. Не бросать мусор и посторонние предметы в полетную зону.
- 3.4. Придерживаться маршрута эвакуации и руководствоваться сигналами организаторов.

4. Эвакуация и действия в экстренных ситуациях

- 4.1. При угрозе жизни и здоровью покинуть зону опасности и двигаться по установленным маршрутам эвакуации.
- 4.2. Телефоны экстренных служб: 112 (единый номер спасения).
- 4.3. Посты скорой помощи и дежурных спасателей расположены на площадке мероприятия.

5. Заключение

- 5.1. Протокол ознакомления подписан всеми участниками и сопровождающими (зрителями) мероприятия.
- 5.2. Присутствующие ознакомлены с правилами техники безопасности и взяли обязательство исполнять их в полном объеме.

Список подписавшихся:

Ф.И.О.	Должность / статус	Подпись

Протокол составлен и утвержден:

Ф.И.О. ответственного
за технику безопасности:

_____ Подпись: _____

С данным документом рекомендуется ознакомить всех участников и зрителей перед началом мероприятия.

ПРИМЕР КОНТЕНТ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО БАС

ДАТА	День	ТЕМА ПОСТА	Время поста VK	Время поста TG
21.09.2025	пн	Уже сегодня в Калуге откроется Всероссийский турнир по беспилотным авиационным системам «Новая высота». <u>Обучение БАС</u>	15:05:00	15:00:00
22.09.2025	вт	<u>Программа обучения педагогов в сфере БАС</u>	14:15:00	14:11:00
23.09.2025	ср	<u>Федеральный проект «Кадры для беспилотных авиационных систем»</u>	15:14:00	15:17:00

ПРИМЕРНЫЕ КРИТЕРИИ ОТБОРА ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО БАС

Основные критерии:

- Опыт организации аналогичных мероприятий.
Организация должна иметь успешный опыт проведения турниров, конференций или иных мероприятий, связанных с беспилотными системами.
- Материально-техническое оснащение.
Наличие специализированного оборудования и инфраструктуры для проведения испытаний, полетов и демонстрационных показов.
- Квалификация персонала и организаторские способности организатора.
Команда организаторов должна обладать высокой квалификацией в области организации мероприятий регионального и федерального уровня с привлечением специалистов в области управления полетами, безопасности и обслуживания БАС.
 - *Умение эффективно планировать и координировать различные этапы Мероприятия — от регистрации участников до награждения победителей.*
- Инновационность подходов.
Способность внедрять новые технологии и методики в организацию мероприятий, способствующие развитию отрасли беспилотных технологий.
- Связи с профильными организациями.
Поддержка со стороны государственных органов, образовательных учреждений и промышленных предприятий, заинтересованных в развитии БАС.
- Информационная поддержка.
Высокий уровень информирования общественности о мероприятии посредством СМИ, социальных сетей и официальных ресурсов.
- Социальное значение.
Ориентация на привлечение молодежи и развитие интереса к технологиям среди широких слоев населения.

Эти критерии помогают выбрать надежного организатора, способного качественно провести Мероприятие и обеспечить максимальный эффект для всех участников.