

Приложение № 2  
к приказу ректора  
от 11.12.2025 № 672

Программа  
Международного Форума  
«Беспилотные системы: технологии двойного назначения»

25 февраля 2026 г.		
ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ
10.00 – 10.40	Торжественное открытие Форума	ВУЦ при МГТУ плац
10.40 – 15.00	Выставка беспилотных аппаратов	ВУЦ при МГТУ плац
11.00 – 12.00	Интерактивная программа для курсантов ВУЦ при университетах России (далее – ВУЦ)	ВУЦ при МГТУ актовый зал
12.00 – 15.00	Интерактивная программа для школьников «Первые шаги в мир беспилотников и AI – технологий»	ВУЦ при МГТУ актовый зал
12.00 – 14.00	Перерыв на обед	
14.00 – 17.00	Международная научно-практическая конференция «Цифровая революция: беспилотные системы и искусственный интеллект»	МГТУ ауд. М-1, Точка кипения МГТУ
14.00 – 17.00	Тренировочные полёты на симуляторах и пилотирование дронов на трассе для курсантов ВУЦ	МГТУ спортивный зал, ауд. 321
26 февраля 2026 г.		
09.00 – 12.00	Показательные полёты. Программа для представителей ВУЦ	Военный полигон
10.00 – 13.00	Турнир. Квалификация. Аэросим. Гонка дронов. Участники: курсанты ВУЦ	МГТУ ауд. 321
10.00 – 13.00	Турнир. Гонка дронов. Пилотирование. Участники: курсанты ВУЦ	МГТУ спортивный зал
10.00 – 14.00	Интерактивная программа для школьников «Первые шаги в мир беспилотников и AI – технологий»	МГТУ Точка кипения МГТУ
13.00 – 14.00	Перерыв на обед	
14.00 – 17.00	Турнир. Аэросим. Гонка дронов. Участники: курсанты ВУЦ	МГТУ ауд. 321
14.00 – 17.00	Турнир. Гонка дронов. Пилотирование. Участники: курсанты ВУЦ	МГТУ спортивный зал
17.00 – 17.30	Награждение победителей и призёров турнира по гонкам дронов	МГТУ ауд. М-1
17.30 – 19.00	Экскурсия/свободное время для представителей ВУЦ	Г. Майкоп

Приложение № 3  
к приказу ректора  
от 11.12.2025 № 672

Регламент проведения соревнования «Гонки дронов»  
пилотирование

Общие положения

1.1 Задачи Мероприятия:

- 1.2.1 Увеличение количества представителей молодежи Российской Федерации, вовлеченных в регулярные занятия гонок дронов;
- 1.2.2 Создание условий для развития сообществ по гонкам дронов в образовательных организациях Российской Федерации.

2. Место и сроки проведения

2.1. Соревнования проводятся с 25 - 26 февраля 2026 года по адресу: Россия, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191.

2.2. Расписание мероприятия может быть скорректировано в зависимости от количества участников или других технических причин.

3. Организаторы соревнований

3.1. Общее руководство подготовкой, организацией и проведением осуществляют ФГБОУ ВО «МГТУ».

3.2. Непосредственное проведение соревнований возлагается на Главную судейскую коллегию, утверждаемую организаторами.

3.3. Формирование судейской коллегии возлагается на Главного судью соревнований.

Контакты организаторов соревнований:

адрес электронной почты: [dualtech@mkgtu.ru](mailto:dualtech@mkgtu.ru)

4. Требования к участникам соревнований и условия их допуска

4.1. К участию в соревнованиях допускаются команды, состоящие из трех человек, подавшие соответствующую заявку и получившие приглашение от организаторов соревнований.

4.2. форма регистрации:  
<https://forms.yandex.ru/u/6943e6951f1eb50019401a1c>

## 6. Порядок проведения соревнования

6.1. Соревнования состоят из квалификационного (квалификации) и финального этапов.

6.2. Участникам соревнований предоставляются тренировочные вылеты (знакомство с воздушной спортивной трассой), который осуществляется в составе группы до 4 человек.

6.3. Квалификационный этап (квалификация) состоит из трёх вылетов на дронах. В составе группы до 4 человек, путем преодоления участниками одного круга воздушной спортивной трассы на время по траектории, установленной организаторами соревнований.

6.4. Результат команды рассчитывается как **среднее арифметическое** лучших результатов всех участников команды:

**Результат команды = (Сумма лучших результатов всех участников команды) / Количество участников команды.**

6.5. По результатам квалификационного этапа (квалификации) в финальный этап допускаются 4 команды.

6.6. В случае неявки команды, прошедшей в финальный этап, к участию допускается следующая команда из общего списка участников по результатам квалификационного этапа (квалификации).

6.7. Финальный этап проводится путем совершения 3-х вылетов одним или разными участниками каждой из команд.

6.8. Каждая команда-участник финального этапа участвует во всех 3-х вылетах.

6.9. ГСК имеет право изменить количество вылетов, количество участников в вылете и количество кругов трассы. Решение ГСК и внесении изменений доводится до участников в день проведения соревнования на брифинге спортсменов.

## 7. Технические требования к дрону (беспилотному воздушному судну)

7.1. Дроны (беспилотные воздушные суда) должны отвечать всем требованиям безопасности, установленным законодательством Российской Федерации к соответствующей категории технического оборудования, в том числе в части безопасности для участников соревнований, официальных лиц, зрителей и иных лиц, находящихся в месте проведения соревнований.

7.2. Технические характеристики дронов (беспилотных воздушных судов) и их настройки должны обеспечивать равные условия для участников

соревнований. За соблюдение данного требования при проведении соревнований отвечает организатор соревнования.

7.3. При проведении Комиссии по допуску должна быть предусмотрена процедура технической проверки дронов на их соответствие требованиям, предусмотренным Правилами, Положением (регламентом) и (или) Техническими правилами.

7.4. Технические средства - дроны (беспилотные воздушные суда), используемые участниками соревнований должны соответствовать требованиям, предусмотренным таблицей 2.

7.5. Дроны могут быть предоставлены участникам организаторами соревнований, допускается использование участниками своего оборудования при соответствии требованию п.п. 7.4. В случае получения дрона от организаторов участник обязан проверить его техническое состояние и убедиться в отсутствии неисправностей до начала соревновательной части. С момента начала соревновательной части (гонок) претензии к организаторам относительно технического состояния, предоставленного дрона не принимаются.

Таблица № 2

**Квадрокоптер «класс 75 мм»**

- Взлетный вес модели не должен превышать 50гр (с учетом АКБ)
- Размер рамы по диагонали от 65мм до 75 мм
- Наличие защиты пропеллеров
- Видеопередатчик дрона: рабочая частота: 5.8 ГГц (аналоговый или HDZero)
- Возможность смены канала (стандартный набор каналов сетки R, 25 мВт). Смена канала должна занимать не более 1 минуты.
- Настроенный Failsafe.
- Аппаратура управления 2,4, 868 и 915 МГц (мощность не более 50 мВт).

**Литий-полимерная аккумуляторная батарея**

- Емкость АКБ не должна превышать 550 мАч
- Аккумулятор литий-полимерный- 1S
- Максимальное напряжение одного элемента АКБ не превышает 4.35V

## 8. Правила перед вылетом

- 8.1. Перед вылетом участники гонки передают свои дроны судьям для проверки и ждут в зоне ожидания.
- 8.2. Участники в зоне ожидания должны иметь с собой дрон, пульт и приемное оборудование.
- 8.3. Если участник отсутствует в зоне ожидания к началу своего вылета, он не допускается к полету.
- 8.4. Если у участника есть проблемы с видеосигналом до начала вылета, он должен сообщить об этом судье.
- 8.5. Судья проверяет наличие проблемы с видеосигналом и сравнивает его качество на другом оборудовании.
- 8.6. Если проблема подтверждается, судья определяет источник помехи — другой дрон.
- 8.7. Участник, чей дрон создает помеху, меняется каналами с тем, кому помеха мешает.
- 8.8. Если после смены каналов проблема сохраняется, участники меняют каналы до тех пор, пока качество картинки не станет приемлемым.

## 9. Порядок проведения вылетов

- 9.1. По команде судей гонки спортсмены - участники текущей гонки занимают места в «зоне пилотов», а спортсмены следующей группы проходят в «пит зону». Нахождение иных лиц в «зоне пилотов» запрещено.
- 9.2. Судьи технического контроля размещают дроны (беспилотные воздушные суда) на стартовой площадке.
- 9.3. По команде судей гонки участники текущей гонки проверяют качество видеосигнала и работоспособность дронов путем включения двигателей. Включение двигателей без команды судей запрещено и ведет к дисквалификации спортсмена с текущего вылета.
- 9.4. Участники текущего вылета подтверждают качество картинки и готовность к старту, после чего по звуковому сигналу начинается вылет.
- 9.5. По окончанию гонки или после ее остановки по требованию судейской коллегии вылет завершается и осуществляется посадка дрона в «зону посадки».
- 9.6. После посадки дрона судьи технического контроля доставляют дроны (беспилотные воздушные суда) в «зону пилотов», после чего спортсмены перемещаются в «пит зону».

## 10. Перелеты

10.1. В случае остановки гонки по требованию судейской коллегии, назначается перелет всей группы.

10.2. В случае, если один из спортсменов совершает фальстарт при проведении квалификационного (квалификации), группового или финального вылета участнику соревнований, совершившему фальстарт, объявляется предупреждение.

10.3. В случае столкновения дронов, которое повлекло за собой падение одного или более дронов:

10.3.1. на участке воздушной трассы между стартовой площадкой и первым элементом трассы («ворота», «флаг»), осуществляется перелет всей группы;

10.3.2. на участке воздушной трассы после первого элемента трассы («ворота», «флаг»), при правильном прохождении элементов трассы всеми участниками группы, перелет не предусмотрен;

10.4. В случае повреждения дрона во время вылета без постороннего воздействия других участников соревнований, перелет не осуществляется.

10.5. Спортсмен имеет право подать протест и потребовать перелет при соблюдении следующих условий:

10.6.1. во время гонки (вылета) спортсмен, подающий протест отчетливо видел чужую картинку в течение одной или более секунд;

10.6.2. требования по протесту и видеозапись, на которой видно чужую картинку предъявлены сразу по завершению вылета;

10.6.3. проблема не связана с некорректной работой видеопередатчика или приемного оборудования спортсмена, подающего протест.

10.7. Протест принимается только в случае подтверждения нарушения на судейской записи.

## 11. Предупреждения и дисквалификации

11.1. За следующие нарушения пилоту объявляется предупреждение:

11.1.1. несогласованные полеты, не относящиеся к соревнованию;

11.1.2. выход на трассу без согласования с организаторами;

11.1.3. пилот мешает другим пилотам;

11.1.4. фальстарт;

11.1.5. неправильное прохождение трассы, повлекшее за собой столкновение дронов;

- 11.1.6. неправильное приземление после финиша, повлекшее за собой столкновение дронов;
- 11.1.7. элементы фристайла после финиша;
- 11.1.8. полеты по трассе после завершения заданного количества кругов;
- 11.1.9. безосновательная подача апелляции;
- 11.1.10. нахождение пилота, не участвующего в текущем вылете, в «Зоне пилотов»;
- 11.1.11. вылет с траектории трассы более чем на 10 метров в сторону и более чем на 5 метров вверх;
- 11.1.12. включение моторов на стартовой площадке без команды;
- 11.1.13. разговоры в момент вылета в зоне пилотов (мешающие другим пилотам);
- 11.1.14. включение моторов до команды проверить двигатели;
- 11.1.15. по решению организаторов пилоту может быть объявлено предупреждение за иные нарушения, не перечисленные в данном разделе.

11.2. За следующие нарушения пилоту объявляется **дисквалификация**:

- 11.2.1. включение квадрокоптера на частоте другой команды во время вылета других пилотов;
- 11.2.2. пребывание пилота в состоянии алкогольного или иного опьянения;
- 11.2.3. повторное предупреждение за любое нарушение.

## 12. Условия подведения итогов

- 12.1. Соревнования носят командный характер.
- 12.2. Победитель в квалификационном этапе определяется по **среднему арифметическому** лучших результатов всех участников команды:
- Результат команды = (Сумма лучших результатов всех участников команды) / Количество участников команды.**
- 12.3. Победитель финального этапа (соревнований) определяется по наибольшей сумме баллов, набранных спортсменами по итогам всех вылетов.
- Начисление баллов участникам за каждый вылет осуществляется в соответствии с таблицей 1.

Таблица №1

Таблица начисления баллов за один вылет			
1 место	2 место	3 место	4 место
3	2	1	0

12.4 При двух победах в вылетах, пилоту присуждается дополнительный балл.

12.5 В случае одинакового количества баллов у двух и более участников соревнований, для определения победителя осуществляется дополнительный вылет.

### 13. Награждение

13.1. Участники, занявшие 1-3 места награждаются медалями и грамотами.

### 14. Общие правила поведения

14.1. Участники соревнований обязаны:

14.1.1. придерживаться общепринятых норм поведения, проявлять уважительное отношение к официальным лицам, судьям, зрителям, представителям средств массовой информации, а также к другим участникам соревнований;

14.1.2. воздерживаться от грубых и оскорбительных высказываний, жестов и действий;

14.1.3. соблюдать принципы спортивного поведения и принципа честной спортивной «борьбы»;

14.1.4. соблюдать Правила, Положение (регламент), Технические правила, а также организационно-распорядительные документы.

## РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЯ «ГОНКИ ДРОНОВ» ТЕХНИЧЕСКИЙ СИМУЛЯТОР ПОЛЕТОВ

### 1. Общие положения

1. Соревнования по гонкам дронов в дисциплине «Технический симулятор» (далее – Соревнование) в командном зачете проводятся в целях вовлечения в занятия физической культурой и спортом молодежи через реализацию комплекса мероприятий, направленных на развитие беспилотных авиационных систем (далее БАС) в образовательных организациях, а также в субъектах Российской Федерации.

#### 1.2 Задачи

1.2.1. увеличение количества представителей молодежи Российской Федерации, вовлеченных в изучение БАС;

1.2.2 создание условий для развития молодежных сообществ по освоению БАС в образовательных организациях Российской Федерации;

1.3 Форум проводится с целью изучения, популяризации и развития БАС».

#### Место и сроки проведения соревнований

2.1. Соревнования проводятся с 25 - 26 февраля 2026 года по адресу: Россия, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191.

#### 3. Организаторы соревнований

3.1 Общее руководство подготовкой, организацией и проведением соревнований осуществляет ФГБОУ ВО «МГТУ».

3.2 ФГБОУ ВО «МГТУ» назначает главного судью соревнований, который заполняет и подписывает протоколы и осуществляет надзор за проведением соревнований.

#### 4. Требования к участникам соревнований и условия их допуска

4.1. К участию в соревнованиях допускаются команды, состоящие из трех человек, подавшие соответствующую заявку и получившие приглашение от организаторов соревнований.

форма регистрации: <https://forms.yandex.ru/u/6943e6951f1eb50019401alc>

#### 5. Порядок проведения соревнования

5.1. Соревнования состоят из квалификационного этапа (квалификации). Участникам соревнований предоставляется тренировочное время, количество времени определяет судья и оглашает всем участникам соревнования на брифинге, но не менее 7 минут.

5.3 Квалификационный этап (квалификация) состоит из трёх вылетов каждым участником команды, путём преодоления заранее определенной организаторами соревнований цифровой воздушной спортивной трассы.

5.4 Результат команды рассчитывается как **среднее арифметическое** лучших результатов всех участников команды:

**Результат команды = (Сумма лучших результатов всех участников команды) / Количество участников команды.**

5.5 Команды ранжируются по возрастанию среднего результата (меньшее среднее время — выше место в командном зачёте).

5.6 Результатами соревнований являются результаты квалификации.

5.7. Если команда имеет меньше участников, чем максимум, расчёт производится только по фактическому количеству.

5.8. Организатор соревнований имеет право изменить количество вылетов, цифровую трассу и систему соревнований. Решение организатора соревнований о внесении изменений доводится до участников в день проведения соревнования на брифинге спортсменов.

### **Таблица фиксации времени кругов**

Каждая команда - 3 участника.

Каждый участник - 3 круга.

Время указывается в формате ММ:СС.мс

Команда	Участник	Круг 1	Круг 2	Круг 3	Примечание
Команда 1	Участник 1				
Команда 1	Участник 2				
Команда 1	Участник 3				
Команда 2	Участник 1				
Команда 2	Участник 2				
Команда 2	Участник 3				
Команда 3	Участник 1				
Команда 3	Участник 2				
Команда 3	Участник 3				
Команда 4	Участник 1				
Команда 4	Участник 2				
Команда 4	Участник 3				

Команда 5	Участник 1				
Команда 5	Участник 2				
Команда 5	Участник 3				