



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и МП

А.С. Борзова

января 2025 г.

ПРОГРАММА

**вступительного испытания для лиц, поступающих на обучение
по образовательным программам бакалавриата и специалитета
на базе среднего профессионального образования**

**ОСНОВЫ ЛЁТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

Москва 2025

Содержание

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Цель и задачи вступительного испытания	3
3. Содержание вступительного испытания	3
4. Перечень вопросов	4
4.1. Основы конструкции и эксплуатации БАС	4
4.2. Воздушное право	4
4.3. Основы метеорологии	4
5. Перечень рекомендуемой литературы	5

1. Общие положения

Настоящая Программа вступительного испытания для лиц, поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования, определяет содержание комплексного междисциплинарного экзамена «Основы лётной эксплуатации беспилотных ВС».

Указанное вступительное испытание могут проходить лица, поступающие на обучение по образовательным программам бакалавриата и специалитета в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА) на базе среднего профессионального образования.

Прохождение данного вступительного испытания дает возможность поступающему участвовать в конкурсе для поступления на обучение по образовательной программе бакалавриата – 25.03.03 Аэронавигация, направленность образовательной программы «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» (БАС).

Программа вступительного испытания сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Программа вступительного испытания является единой для лиц, поступающих на обучение на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение, финансируемые за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, на места, финансируемые по договорам об оказании платных образовательных услуг, на места в пределах квоты приема на целевое обучение, по очной и заочной формам обучения.

2. Цель и задачи вступительного испытания

Целью вступительного испытания является обеспечение гарантий в соблюдении права на образование лиц, имеющих среднее профессиональное образование.

Основными задачами вступительного испытания являются оценка знаний, умений и навыков лиц, претендующих на поступление для обучения по образовательным программам высшего образования соответствующего уровня и соответствующей направленности, зачисление из числа поступающих, наиболее способных и подготовленных к освоению этих образовательных программ лиц, определение возможности освоения этих программ поступающими.

3. Содержание вступительного испытания

В соответствии с государственными требованиями к содержанию и

уровню подготовки выпускника образовательной организации среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, в состав вступительного испытания включены следующие разделы:

1. Основы конструкции и эксплуатации БАС.
2. Воздушное право.
3. Основы метеорологии.

4. Перечень вопросов

4.1. Основы конструкции и эксплуатации БАС

1. Состав БАС.
2. Виды БВС, их конструктивные особенности.
3. Устройства, используемые для взлета и посадки БВС.
4. Устройства управления и контроля полета БВС.
5. Назначение, функции и требования к линии С2.
6. Назначение, функции и требования к линии С3.
7. Силовые установки и источники энергии БВС.
8. Эксплуатационные ограничения БВС.
9. Предполетный и послеполётный осмотр БВС.
10. Определение пространственного положения БВС.
11. Техническое обслуживание и ремонт БАС.
12. Безопасность полетов при эксплуатации БАС.

4.2. Воздушное право

1. Структура воздушного законодательства РФ, ключевые нормативные акты и область их применения.
2. Нормативные документы, регламентирующие производство полетов в гражданской авиации РФ.
3. Структура и классификация воздушного пространства, запреты и ограничения.
4. Нормативно-правовое регулирование использования БАС.
5. Порядок использования воздушного пространства РФ БВС.
6. Регистрация, сертификация и учёт БВС.

4.3. Основы метеорологии

1. Основные сведения и понятия об атмосфере и физических процессах, протекающих в ней.
2. Физические характеристики атмосферы, влияющие на полёты БВС.
3. Атмосферные явления, оказывающие влияние на полёты БВС.
4. Авиационные метеорологические сообщения.

5. Атмосферные явления, ухудшающие видимость.
6. Синоптические процессы в атмосфере.

5. Перечень рекомендуемой литературы

а) основная литература

1. Санников В.А. Основы воздушного законодательства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Санников В.А.— Электрон. текстовые данные. – Москва: Институт аэронавигации, 2017. – 281 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88418.html>. – ЭБС «IPRbooks»
2. Биард Р. У. МакЛэйн Т. У. Малые беспилотные летательные аппараты, теория и практика./ Биард Р. У. – Москва 2017. – 312 с.
3. Яценков В. С. Твой первый квадрокоптер: теория и практика./ Яценков В. С. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 256 с.
4. Фридзон М.Б. Основы авиационной метеорологии [Текст] : учебное пособие / М.Б. Фридзон. – М. : ИД Академии Жуковского, 2018. – 64 с
5. Doc 10019 AN/507 ИКАО. Руководство по дистанционно пилотируемым авиационным системам (ДПАС);
6. Асалхаев Г.Д. Основы конструкции летательных аппаратов: учебно-методическое пособие для изучения дисциплины по специальности 25.02.01 для обучающихся по форме заочного обучения – Иркутск: Иркутский филиал МГТУ ГА, 2017 – 54 с.

б) дополнительная литература

1. ГОСТ Р 56122-2014 Воздушный транспорт. Беспилотные авиационные системы.
2. ГОСТ Р 59520-2021 БАС - Функциональные свойства станции.
3. ГОСТ Р 59517-2021 БАС - Классификация и категоризация.
4. Приказ Минтранса России от 03.03.2014 № 60 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2014 № 34093).
5. «Порядок использования беспилотных воздушных судов (БВС, БПЛА, беспилотники, дроны)»: Федеральное агентство воздушного транспорта: [сайт]. URL: <https://www.favt.ru/poryadok-ispolzovaniya-bespilotnyh-vozduchnih-sudov/>
6. Циркуляр 328-AN/190 ИКАО. Беспилотные авиационные системы (БАС);
7. Приказ Минтранса России от 31.07.2009 № 128 (ред. от 29.05.2023) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2009 № 14645)

8. Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138
9. Постановление Правительства РФ от 25 мая 2019 г. № 658 «Об утверждении Правил учета беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой от 0,15 килограмма до 30 килограммов, ввезенных в Российскую Федерацию или произведенных в Российской Федерации».
10. Русол В.В. Организация использования воздушного пространства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Русол В.В. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Институт аэронавигации, 2019. – 116 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88423.html>.— ЭБС «IPRbooks»
Зенкина Н.Ю. Метеорологическое обеспечение полетов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зенкина Н.Ю., Валькович Т.В. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Институт аэронавигации, 2018. – 314 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88415.html>. – ЭБС «IPRbooks»
11. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 115 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>. – ЭБС «IPRbooks»
Состояние и перспективы развития аэронавигационной системы России [Электронный ресурс]: сборник докладов и тезисов научно-практической конференции преподавателей, слушателей и студентов/ Я.А. Зубов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 136 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89910.html>. – ЭБС «IPRbooks»
12. Воздушный кодекс РФ [Электронный ресурс]/ – Электрон. текстовые данные. – : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. –57 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1802.html>. – ЭБС «IPRbooks»