



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

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



**ТВЕРЖДАЮ**

**Проректор по УМР и МП**

**А.С. Борзова**

**15 января 2025 г.**

**Программа вступительного испытания при приеме  
в МГТУ ГА на обучение по программе магистратуры  
«УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ»  
направления подготовки 25.04.01**

**Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ,  
БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ  
И АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Москва 2025

## Содержание

|                                                                                    | Стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Общие положения .....                                                           | 3    |
| 2. Цели и задачи вступительных испытаний .....                                     | 3    |
| 3. Форма и порядок проведения вступительных испытаний .....                        | 3    |
| 4. Шкала оценивания и критерии оценки результатов<br>вступительных испытаний ..... | 4    |
| 5. Содержание вступительных испытаний .....                                        | 4    |
| 6. Примерный перечень вопросов .....                                               | 5    |
| 7. Перечень рекомендуемой литературы .....                                         | 7    |

## **1. Общие положения**

Настоящая Программа вступительных испытаний (далее ВИ) при приеме в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» на обучение по программе магистратуры сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по программе бакалавриата по направлениям подготовки «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» и «Техносферная безопасность», и определяет содержание, форму и порядок проведения ВИ при приеме на обучение по программе магистратуры «Управление безопасностью на воздушном транспорте» по направлению подготовки 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.

Программа ВИ является единой для лиц, поступающих на обучение в магистратуру по программе магистратуры «Управление безопасностью на воздушном транспорте» по направлению подготовки 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей по договорам об оказании платных образовательных услуг.

## **2. Цели и задачи вступительных испытаний**

Прием на обучение по программе магистратуры по профилю «Управление безопасностью на воздушном транспорте» по направлению подготовки 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей проводится по результатам вступительных испытаний.

ВИ проводятся с целью определения возможности поступающих освоить программу магистратуры и зачисления лучших из числа поступающих для обучения и освоения программы магистратуры.

Основной задачей ВИ является оценка знаний, умений и навыков лиц, подавших документы для поступления в магистратуру, и определение их теоретической и практической направленности к освоению программы магистратуры.

## **3. Форма и порядок проведения вступительных испытаний**

3.1. ВИ при приеме на обучение по программе магистратуры проводится посредством дистанционного тестирования на русском языке в форме междисциплинарного комплексного экзамена.

Экзамен проводится в виде теста из 20 вопросов.

Каждый вопрос содержит один правильный вариант ответа из нескольких представленных вариантов.

Для прохождения теста лицу, поступающему в магистратуру, отводится 30 минут. После открытия теста для выполнения, поступающему доступны для ответов все вопросы теста. Порядок ответов на вопросы теста произвольный и

определяется поступающим самостоятельно. До момента отправки результатов тестирования на проверку (завершения тестирования) поступающий может изменять ответы.

ВИ проводится в установленное время согласно календарю приемной компании и расписанию ВИ. Технические аспекты прохождения тестирования (порядок регистрации, работы с формой вопросов тестов, отправки результатов тестирования и др.) определены Инструкцией по дистанционному проведению ВИ.

#### **4. Шкала оценивания и критерии оценки результатов вступительных испытаний**

##### **4.1. Критерии оценки ВИ при дистанционном тестировании:**

Каждый вопрос теста имеет ценность в 5 баллов.

Всего за тест поступающий может набрать 100 баллов.

По результатам теста оценка знаний поступающего членами экзаменационной комиссии осуществляется на основании суммы баллов, полученных поступающим при ответе на вопросы теста.

Критерии оценки письменного ответа теста:

80-100 баллов – отличное знание вопросов. Полные исчерпывающие ответы с незначительными и не принципиальными неточностями. Грамотно использована специальная терминология, материал изложен в логической последовательности.

60-79 баллов – хорошее знание вопросов, но ответы не полные и с некоторыми неточностями. В целом грамотно использована специальная терминология, но с некоторыми неточностями. Материал изложен логично.

40-59 баллов – слабое знание вопросов, с существенными ошибками. Поступающий испытывает трудности при подборе терминов, представляет ответ на вопрос вне логического плана.

20-39 баллов – общее представление о вопросах, отвечающее лишь минимальным требованиям. Поступающий испытывает значительные трудности при подборе терминов. В ответах на вопросы допущены серьезные ошибки. Поступающий затрудняется в установлении логики изложения материала.

0-19 баллов – полное незнание вопросов. Поступающий не владеет специальной терминологией. В ответе на вопросы допущены грубейшие ошибки.

#### **5. Содержание вступительных испытаний**

В соответствии с государственными требованиями к содержанию и уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 25.04.01 – «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», в состав ВИ включены разделы учебных дисциплин:

- 1) Безопасность жизнедеятельности.
- 2) Безопасность полетов.

- 3) Экология транспорта.
- 4) Авиационная безопасность.
- 5) Защита в чрезвычайных ситуациях.

## **6. Примерный перечень вопросов**

### **Вопросы 1 раздела**

- 1) Техносфера как источник опасностей.
- 2) Системный подход в БЖД. Система «человек – среда обитания».
- 3) Взаимодействие человека со средой обитания. Сенсорное восприятие.
- 4) Физиологическая классификация формы труда. Понятие работоспособности и утомления.
- 5) Понятие опасности. Особенности опасностей производственной среды предприятий транспорта и авиапредприятий.
- 6) Количественная оценка опасностей. Концепция приемлемого риска в безопасности жизнедеятельности.
- 7) Производственный и профессиональный риск.
- 8) Понятие негативных факторов среды обитания. Классификация негативных факторов среды обитания.
- 9) Производственный несчастный случай. Несчастные случаи на предприятиях воздушного транспорта.
- 10) Основные принципы и способы защиты от негативных факторов среды обитания.

### **Вопросы 2 раздела**

- 1) Особые ситуации в полёте, классификация и определения.
- 2) Классификация авиационных событий.
- 3) Основные причины (факторы) событий.
- 4) Показатели уровня безопасности полетов: абсолютные и относительные.
- 5) Структура авиационной транспортной системы, её компоненты и их роль в обеспечении безопасности полетов.
- 6) Основные группы факторов: технические, человеческие, организационные и внешней среды.
- 7) Международные организации в системе обеспечения безопасности полетов.
- 8) Полномочные органы государственного управления и регулирования в области ГА России, их функции в системе обеспечения безопасности полетов.
- 9) Статистические и вероятностные показатели безопасности полетов.
- 10) Полеты в особых условиях и особые случаи в полете.
- 11) Понятие лётной годности воздушного судна и ожидаемых условиях эксплуатации.
- 12) Факторы, влияющие на надёжность авиационной техники. Влияние отказов авиационной техники на безопасности полетов.

### **Вопросы 3 раздела**

- 1) Деятельность по охране окружающей среды (ОС) на транспорте (на воздушном транспорте).
- 2) Виды (направления) воздействия на ОС от транспорта (воздушного транспорта).
- 3) Физическое загрязнение ОС от деятельности транспорта (воздушного транспорта). Последствия загрязнения.
- 4) Химическое загрязнение ОС от деятельности транспорта (воздушного транспорта). Последствия загрязнения.
- 5) Нормирование эмиссии авиационных двигателей.
- 6) Методы и оборудование для очистки газовых выбросов, применяемые в транспортных системах (в ГА).
- 7) Методы и оборудование для очистки сточных вод, применяемые в транспортных системах (в ГА).
- 8) Отходы от деятельности транспорта (воздушного транспорта).
- 9) Особенности загрязнения ОС воздушными судами.
- 10) Авиационный шум (образование, нормирование и т.п.)
- 11) Методы и направления по снижению авиационного шума.
- 12) Аварийно-залповое загрязнение ОС.

### **Вопросы 4 раздела**

- 1) Дайте определения понятию «акт незаконного вмешательства (АНВ)» в деятельность ГА, перечислите виды АНВ.
- 2) Роль международных организаций (ИКАО, ИАТА) в организации деятельности системы обеспечения авиационной (транспортной) безопасности в РФ.
- 3) Классификация актов незаконного вмешательства в АБ.
- 4) Назовите перечень потенциальных угроз совершения АНВ в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств (ОТИ и ТС).
- 5) Уровни безопасности и порядок их введения.
- 6) Федеральные органы исполнительной власти в области авиационной (транспортной) безопасности и их полномочия.
- 7) Опишите меры защиты воздушных судов в целях предотвращения АНВ.
- 8) Меры и средства охраны и защиты периметра и объектов аэропорта.
- 9) Меры и средства организации контроля за доступом в охраняемую зону аэропорта.
- 10) Сертификация технических средств обеспечения транспортной безопасности и аттестация сил обеспечения транспортной безопасности в системе транспортной безопасности на воздушном транспорте.

### **Вопросы 5 раздела**

- 1) Понятия чрезвычайной ситуации (ЧС), аварии, катастрофы, опасного природного явления, стихийного бедствия.
- 2) Классификация ЧС по: масштабу распространения и тяжести последствий; скорости распространения опасности; чрезвычайным событиям, инициирую-

щим чрезвычайные ситуации.

3) Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Назначение, режимы функционирования, уровни подчиненности, подсистемы, силы и средства.

4) Защита населения и территорий в ЧС. Основные принципы защиты. Основные способы защиты.

5) Защитные сооружения. Их сравнительная характеристика по защитным свойствам.

6) Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Назначение. Классификация. Краткая характеристика защитных свойств СИЗ. Медицинские СИЗ. Порядок их применения.

7) Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСиДНР). Назначение. Основные мероприятия, проводимые: до возникновения ЧС (в мирное время); при угрозе возникновения ЧС; при возникновении ЧС.

8) Виды спасательных работ и способы их выполнения.

9) Порядок оказания первой медицинской помощи (ПМП) при: кровотечениях, переломах костей, ожогах термических и химических.

10) Порядок оповещения населения при ЧС мирного и военного времени. Действия населения по сигналам гражданской обороны.

## **7. Перечень рекомендуемой литературы**

### **а) основная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ ред. С.В. Белова. 7-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2007. – 616 с.: ил. ISBN 978-5-06-0041171-2
2. Наумова Т.В. Безопасность жизнедеятельности: тексты лекций.- М.:МГТУ ГА, 2013
3. Наумова Т. В., Феоктистова О. Г., Мерзликин И. Н. Безопасность жизнедеятельности. Теория, вопросы и задачи : учебное пособие / Т. В. Наумова,. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024.
4. Безопасность и охрана труда. Под ред. О.П.Русака. –Спб. МАНЭБ, 2001.
5. Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Матягина А.М. Промышленная экология: Инженерная защита биосферы от воздействия воздушного транспорта – М.: ИКЦ «Академия», 2006.
6. Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология: Учебник – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018.
7. Николайкин Н.И., Смирнова Ю.В., Карпин Б.Н. Экология. Охрана окружающей среды и основы природопользования. Загрязнение атмосферы авиадвигателями воздушных судов: учебно-методическое пособие по выполнению практическиз занятий и дипломного проектирования – М.: МГТУ

- ГА, 2017.
8. Николайкина Н.Е., Николайкин Н.И., Старков Е.Ю., Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы «Защита атмосферы от выбросов аэрозолей на авиапредприятиях» – М.: МГТУ ГА, 2019.
  9. Международные стандарты и рекомендуемая практика. Приложение 16 к конвенции о международной гражданской авиации «Охрана окружающей среды» (Том 1-4).
  10. Матрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник для студентов вузов. - 5-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2008. - 336 с.
  11. Акимов В.А., Воробьев М.И. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. – М.: Высшая школа, 2007 г.
  12. Федеральный закон от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации».
  13. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации, утверждены постановлением Правительства РФ от 18 июня 1998 года № 609 (ПРАПИ-98).
  14. Постановление Правительства РФ от 12.04.2022 г. № 642.
  15. Авиационные правила. Часть 25. Нормы летной годности самолетов транспортной категории, МАК, ОАО «АВИАИЗДАТ», 2014. - 278 с.
  16. Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации. Управление безопасностью полетов, ИКАО – Изд. второе, 2016. -48с.
  17. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП). Дос. 9859, ИКАО. – Изд. четвертое, 2018. -218с.
  18. Безопасность полетов гражданских воздушных судов: учебник / под ред. В.В. Воробьева. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. – 430 с
  19. Авиационная безопасность: учебник для вузов / Б. В. Зубков, С. Е. Прозоров, С. И. Краснов, В. М. Ильин; под ред. С. Е. Прозорова. - Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2014. - 387с.
  20. Приложение 17 к Конвенции о международной гражданской авиации Безопасность - защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства. ИКАО. – Изд. 12, 2022. – 74 с.
  21. Руководство по авиационной безопасности (Дос 8973), ИКАО, 2020.
  22. Алабина О.М., Лаптев А.А., Петров И.Н. Словарь справочник по авиационной безопасности. Международная гражданская авиация – М.: Магистраль, 2015. - 432 с.
  23. Федеральный закон от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасно-

сти».

24. Федеральный закон от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»
25. Об уровнях безопасности транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления). Утв. постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2344
26. Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утв. приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134
27. Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения ТБ и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения ТБ. Утв. постановлением Правительства РФ от 26.09.2016 № 969.

#### **б) дополнительная литература**

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс РФ, закон РФ от 30.12.2001г. № 197-ФЗ.
3. Федеральный закон РФ № 125-ФЗ от 24.07.1998 г. (№ 295-ФЗ от 28.11.2009 г.).
4. Федеральный закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ.
5. ГОСТ 12.0.002-80
6. ГОСТ 12.0.003-99
7. РД 03-260-99
8. ГОСТ 12.3.002-00
9. РД 03-418-01
10. РД 04-355-00
11. РД 153-34.0-20.801-2000
12. ПОТ 14000-004-98
13. СНиП 2.09.03-85
14. ГОСТ 12.2.062-85
15. Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)» от 30.12.2003 № 794
16. Наумова Т.В., Карташев В.А. Оценка устойчивости элементов АП в ЧС: пособие по выполнению КР/ МГТУ ГА, 2004г.
17. Федеральные авиационные правила. Требования к членам экипажа ВС, специалистам по техническому обслуживанию и ремонту ВС и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации. Утв. Приказом Минтранса России от 12.09.2008 г. № 147.
18. Приложение 13 к Конвенции о международной гражданской авиации. Рас-

следование авиационных происшествий и инцидентов, ИКАО – Изд. 13, 2024. -86с.

- 19.Приказ Минтранса России от 31.07.2009 г. № 128 «Об утверждении ФАП «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации».
- 20.Авиационные правила часть 34 (АП-34). Охрана окружающей среды. эмиссия загрязняющих веществ авиационными двигателями. нормы и испытания. МАК, 2003 г.
- 21.Авиационные правила часть 36 (АП-36). Сертификация воздушных судов по шуму на местности. МАК, 2003 г.