МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки
25.03.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение
полетов воздушных судов,
утвержденной проректором ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ) Далингером Я.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перевозка опасных и других специальных грузов на воздушном транспорте

Направление подготовки: 25.03.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов

Направленность (профиль): Организация аэропортовой деятельности

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1192300
Подписал: заместитель директора академии Краснов Евгений Сергеевич
Дата: 08.11.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины «Перевозка опасных и других специальных грузов на воздушном транспорте» является формирование знаний, умений и навыков по организации безопасной перевозки опасных и других специальных грузов воздушным транспортом.

Задачами освоения дисциплины «Перевозка опасных и других специальных грузов на воздушном транспорте» являются:

- формирование знаний по общим принципам перевозки, а также нормативным и правовым документам, регулирующим перевозку опасных и других специальных грузов на воздушном транспорте;
- формирование знаний об ограничениях, связанных с опасными и специальными грузами, а также требованиях к складским помещениям для их хранения и отстаивания;
- формирование умений классифицировать, идентифицировать, маркировать опасные и специальные грузы, а также выявлять и распознавать недекларируемые опасные грузы;
- формирование умений оформлять необходимую документацию, выявлять сертифицированную упаковку и применять требования безопасности для пассажиров и экипажей ВС;
- привитие практических навыков по выполнению погрузочно-разгрузочных работ, размещению, обработке опасных грузов на складских помещениях, а также порядку действий при аварийных ситуациях

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-2 - Способен обеспечивать организацию и проведение технологических процессов с учетом вида аэропортовой деятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- общие принципы, ограничения и нормативные правовые документы, регулирующие технологические процессы перевозки опасных и других специальных грузов на воздушном транспорте;
- требования к эксплуатации складских помещений для хранения и отстаивания опасных и специальных грузов.

Уметь:

- классифицировать, идентифицировать, маркировать опасные и специальные грузы, а также выявлять недекларируемые опасные грузы и сертифицированную упаковку при выполнении технологических операций;

- оформлять необходимую документацию и применять соответствующие требования безопасности для пассажиров и экипажей воздушных судов при организации процесса перевозки.

Владеть:

- навыками проведения погрузочно-разгрузочных работ, размещения, отстаивания и правильной обработки опасных и других специальных грузов в складских помещениях;

- порядком действий с опасными грузами при возникновении аварийных ситуаций в процессе осуществления аэропортовой деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 60 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме

контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Международные документы и нормативные правовые акты РФ, регламентирующие перевозку опасных грузов Рассматриваемые вопросы: - Термины и определения, встречающиеся при перевозке опасных грузов на ВТ. - Требования по подготовке персонала по безопасной перевозке опасных грузов. - Факторы, влияющие на грузы при их обслуживании и во время полета ВС
2	Классификация, идентификация и распознавание опасных грузов Рассматриваемые вопросы: - Классификация опасных грузов согласно классам опасности и группам упаковывания. - Идентификация опасных грузов согласно ТИ ИКАО и выявление надлежащего отгрузочного наименования. - Распознавание необъявленных опасных грузов и информирование пассажиров.
3	Маркировка, упаковывание и документальное оформление опасных грузов Рассматриваемые вопросы: - Знаки основной и дополнительной опасности, манипуляционные знаки. - Правильное расположение знаков на упаковочных средствах. - Документация, необходимая для обеспечения и организации перевозочного процесса (AWB, NOTOC).
4	Технология обработки опасных грузов и требования к пассажирам и экипажам Рассматриваемые вопросы: - Правила приемки, хранения и складирования опасных грузов. - Требования к средствам механизации и оснащению аэродрома при погрузке. - Освобождения, ограничения и запреты на перевозку опасных веществ пассажирами и экипажами.
5	Действия наземного персонала в аварийной ситуации Рассматриваемые вопросы: - Практические действия в аварийной обстановке на борту ВС и при инцидентах на земле. - Отчетность при инцидентах с опасными грузами. - Средства индивидуальной защиты наземного персонала.
6	Организация и технология перевозки специальных видов грузов Рассматриваемые вопросы: - Прием груза, документация, комплектование коммерческой загрузки. - Размещение и швартовка грузов в грузовой кабине ВС. - Особенности обработки грузов при международных перевозках и обеспечение их сохранности.
7	Организация перевозки живых животных и скоропортящихся грузов Рассматриваемые вопросы: - Правила ИАТА по перевозке живых животных, требования к их упаковке и размещению. - Классификация скоропортящихся грузов и нормативные документы. - Перевозка продуктов, живых растений, вакцин и биологических препаратов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
8	Организация перевозки тяжеловесных и негабаритных грузов Рассматриваемые вопросы: - Прием тяжеловесных и негабаритных грузов, требования к упаковке и маркировке. - Транспортировка от склада до ВС, выполнение погрузочно-разгрузочных работ. - Размещение и закрепление тяжеловесных и негабаритных грузов в воздушном судне

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ факторов, влияющих на опасные грузы при перевозке В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык оценки факторов, воздействующих на грузы при их наземном обслуживании и во время выполнения полета ВС.
2	Категоризация опасных грузов по кодам В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык присвоения и расшифровки IMP-кодов, применяемых к различным категориям опасных грузов.
3	Идентификация отгрузочных наименований В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык выявления надлежащего отгрузочного наименования, определения дополнительных опасностей и возможности перевозки груза на ВС ГА.
4	Распознавание скрытых опасных грузов В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык выявления веществ и предметов, в которых могут находиться скрытые опасные грузы, при анализе багажа и почты.
5	Применение требований АБ к пассажирам и экипажам В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык контроля за соблюдением требований авиационной безопасности при перевозке опасных веществ пассажирами и экипажами.
6	Нанесение знаков опасности и маркировки В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык правильного расположения знаков опасности и манипуляционных знаков на упаковочных средствах и средствах пакетирования.
7	Тестирование и проверка упаковочных комплектов В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык проверки соответствия упаковки для различных классов опасных грузов международным стандартам тестирования.
8	Оформление перевозочной документации В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык правильного заполнения авиагрузовой накладной (AWB) и командирского извещения (NOTOC) на опасные грузы.
9	Организация погрузочно-разгрузочных работ В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык безопасной эксплуатации средств механизации и координации работников при обслуживании опасных грузов на перроне.
10	Действия персонала и отчетность при инцидентах В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык применения средств индивидуальной защиты и составления отчетной документации при инцидентах с опасными грузами.
11	Контроль документации грузоотправителя В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык проверки документации, маркировки и упаковки согласно правилам, предъявляемым к грузоотправителям.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
12	Правила швартовки средств пакетирования В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык расчета мер предосторожности и швартовки средств пакетирования в багажно-грузовых отсеках ВС
13	Специфика обработки живых животных и скоропортящихся грузов В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык планирования размещения и технологической обработки живых животных и температурно-чувствительных грузов на складе
14	Расчет загрузки тяжеловесных грузов В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык определения точечной нагрузки тяжеловесного грузового места на пол отсека ВС и расчета количества подкладочного материала
15	Построение графика обработки грузов на прибытие В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык расчета параметров и построения технологического графика обработки грузов в аэропорту на прибытие для ВВЛ и МВЛ

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Анализ международной нормативно-правовой базы (Технические инструкции ИКАО, Правила ИАТА) и гармонизация законодательства РФ в области организации перевозок опасных грузов.

2. Проектирование системы сквозного контроля и подготовки персонала авиапредприятий по безопасной обработке опасных грузов с применением цифровых тренажерных комплексов.

3. Исследование влияния физических факторов полета (изменение давления, температуры, вибрация) на различные классы опасных грузов и разработка мер по снижению рисков разгерметизации упаковок.

4. Разработка алгоритма идентификации необъявленных опасных грузов в пассажиропотоке и багаже с использованием систем искусственного интеллекта и компьютерного зрения.

5. Оптимизация технологии маркировки и упаковывания опасных грузов на грузовом терминале на основе внедрения радиочастотной идентификации (RFID-меток) и штрихкодирования.

6. Совершенствование процессов электронного документооборота при оформлении грузовой авианакладной (e-AWB) и специального уведомления командиру воздушного судна (NOTOC) для опасных грузов.

7. Проектирование технологических зон и складских помещений грузового комплекса аэропорта для раздельного и безопасного хранения несовместимых классов опасных грузов.

8. Обоснование требований к средствам перронной механизации и аэродромному оборудованию при погрузке и выгрузке опасных грузов различных классов опасности.

9. Разработка плана оперативных действий и моделирование эвакуации наземного персонала аэропорта при возникновении аварийной ситуации (разлива или утечки) на перроне.

10. Анализ эффективности применения современных средств индивидуальной защиты (СИЗ) наземного персонала при ликвидации последствий инцидентов с опасными грузами.

11. Разработка технологии размещения, швартовки и обеспечения сохранности ценных и дипломатических грузов в грузовой кабине воздушного судна при международных перевозках.

12. Организация технологического процесса обеспечения холодовой цепи и эксплуатации специализированных контейнеров при авиаперевозке термолабильных медицинских препаратов и вакцин.

13. Совершенствование технологии обслуживания и транспортировки живых животных на воздушном транспорте в соответствии с международными стандартами LAR IATA.

14. Расчет параметров размещения, распределения нагрузок и крепления (швартовки) тяжеловесных и негабаритных грузов в грузовой кабине широкофюзеляжных воздушных судов.

15. Разработка логистической схемы и технологии погрузочно-разгрузочных работ при интермодальной доставке крупногабаритного промышленного оборудования с использованием воздушного транспорта.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Вербицкий, В. В. Перевозка опасных грузов : учебник для вузов / В. В. Вербицкий, В. М. Погосян. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — ISBN 978-5-507-57227-4	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/525742 (дата обращения: 30.10.2026)
2	Герами, В. Д. Управление транспортными	Образовательная платформа

	системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6	Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583214 (дата обращения: 30.10.2026)
3	Романенко, В. А. Грузоведение на воздушном транспорте : учебное пособие / В. А. Романенко. — Самара : Самарский университет, 2025. — ISBN 978-5-7883-2210-0	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/517095 (дата обращения: 30.10.2026).
4	Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для вузов / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14884-8	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/484251 (дата обращения: 30.10.2026).
5	Манукян, Р. Г. Организация приема и обработки грузов на воздушном транспорте : учебное пособие / Р. Г. Манукян, А. И. Мочалов. — Санкт-Петербург : СПБГУ ГА им. А.А. Новикова, 2024. — ISBN 978-5-907860-03-2	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/482687 (дата обращения: 30.10.2026)

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/

Электронно-библиотечная система Лань http://e.lanbook.com

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) http://library.miit.ru

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

Справочно-правовая система «Гарант» https://base.garant.ru/

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

MS Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных и практических занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой и подключением к сети интернет. Для организации самостоятельной работы студентов необходима учебная аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета и сетевым ресурсам Интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.
Курсовая работа в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

специалист Д.Ю. Потапова

Согласовано:

Заместитель директора академии Е.С. Краснов

Председатель учебно-методической комиссии В.В. Безряков