

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА (РОСАВИАЦИЯ)



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АЭРОПОРТ СУРГУТ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Аэропорт Сургут»



Е.В. Дьячков
2023 г.

АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«КОНТРОЛЬ ЗАГРУЗКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ»**

г. Сургут, 2023 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Контроль загрузки воздушных судов», 16 часов

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Контроль загрузки воздушных судов». – Сургут: АУЦ АО «Аэропорт Сургут», 2023 г., 13 с.

Настоящая Программа является интеллектуальной собственностью АО «Аэропорт Сургут», не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения.

Разработчик программы: преподаватели АУЦ Хайнацкая О.А., Овсянников К.К.
Рецензент: начальник АУЦ Степанова С.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета АУЦ АО «Аэропорт Сургут». Протокол № 1 от 27.01.2023.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номер страницы	Документ, на основании которого вносится изменение	Дата внесения изменения	Подпись ответственного лица

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	5
2. Учебный план.....	6
3. Учебная программа.....	6
4. Контрольные вопросы.....	9
5. Литература.....	11
6. Лист ознакомления.....	13

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью реализации программы является формирование компетенции в области контроля коммерческой загрузки на борту воздушного судна, необходимой для профессиональной деятельности авиамехаников; приобретение способности и готовности действовать в профессиональной ситуации целесообразно, технически грамотно, продуманно и в соответствии с общественной ответственностью, то есть самостоятельно и целенаправленно решать поставленные задачи на основе практического опыта, умений, знаний и навыков, а также при помощи собственных идей, оценивать найденные решения и усовершенствовать свою способность действовать.

В результате обучения слушатели должны знать:

- основы правового регулирования перевозок воздушным транспортом;
- практическую аэродинамику, виды обеспечения полетов;
- основы организации коммерческого обслуживания в аэропорту;
- конструкцию и летную эксплуатацию ВС и их основных агрегатов;
- организацию подготовки воздушных судов на перроне;
- процессы загрузки воздушного судна;
- влияние массы воздушного судна на безопасность полетов;
- структурные аспекты загрузки воздушного судна;
- обеспечение загрузки пассажирских и грузовых самолетов;
- особенности загрузки различных типов воздушных судов;
- отдельное размещение опасных грузов;
- спецтранспорт и средства наземной механизации, средства пакетирования;
- человеческий фактор в авиационной деятельности;
- правила перевозки пассажиров, багажа пассажиров, грузов и почты;
- перевозочные документы, правила оформления;
- обеспечение безопасности.

Программа предназначена для повышения квалификации персонала аэропортов, выполняющего функции по контролю коммерческой загрузки на борту ВС с целью обеспечения безопасности полетов.

Программа разработана в соответствии с Учебными планами и Программами, утвержденными Федеральным Агентством Воздушного транспорта Российской Федерации.

Настоящая программа является обязательным руководящим документом, на основании которого производится обучение персонала.

Программа представляет собой теоретическое изучение основ контроля загрузки воздушных судов и проводится в учебном классе:

- *методом классно-групповых занятий;*
- *путем самостоятельного изучения отдельных тем и вопросов (до 20% от объема теоретического материала).*

При проведении теоретических занятий используются учебно-наглядные пособия и технические средства обучения: мультимедийный проектор; ноутбук; слайды.

По окончании обучения проводится зачет по тестам. При проведении письменного теста или компьютерного тестирования следует учитывать, что результат не может быть ниже 70%. По окончании обучения и успешной сдачи тестов в экзаменационную ведомость выставляется «зачтено» (70-100%), либо «не зачтено» (ниже 70%) и выдается удостоверение о повышении квалификации.

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Контроль загрузки воздушных судов», 16 часов**

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Режим обучения: 4 дня по 4 часа в день, либо 2 дня по 8 часов в день.

Продолжительность учебного дня: не более 8 часов.

Количество учебных часов: 16 часов, из них:

– теоретические занятия: 15 часов;

– итоговая проверка знаний: 1 час.

Количество слушателей в группе – не более 20 человек.

№ темы	Наименование темы	Часы
1.	Введение	3
1.1.	Воздушный Кодекс РФ. Нормативно-правовое обеспечение перевозок воздушным транспортом.	1
1.2.	Основы трудового законодательства.	0,5
1.3.	Специально уполномоченные органы в области гражданской авиации.	0,5
1.4.	Авиационная терминология.	1
2.	Организация подготовки воздушных судов на перроне	4
2.1.	Организация наземного обслуживания в аэропортах.	1
2.2.	Технология обслуживания и типы ВС.	1
2.3.	Технологические процедуры в аэропорту.	2
3.	Коммерческое обеспечение рейса	4
3.1.	Погрузочно-разгрузочные работы. Багажные отсеки.	1
3.2.	Обслуживание пассажиров и багажа.	1
3.3.	Обработка грузов.	1
3.4.	Загрузка груза, багажа и почты в салон ВС.	1
4.	Техника безопасности на перроне	4
4.1.	Концепция управления безопасностью.	1
4.2.	Безопасность производственного оборудования.	1
4.3.	Меры обеспечения техники безопасности.	2
	Итоговая проверка знаний (тестирование)	1
	ИТОГО:	16

3. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

1. Введение в специальность.

Тема 1.1. Воздушный Кодекс РФ. Нормативно-правовое обеспечение перевозок воздушным транспортом.

Определение, сфера действия и место в системе воздушного законодательства.

Органы исполнительной власти гражданской авиации и государственного надзора за безопасностью полетов в ГА и ее инспектирование.

Сертификация и лицензирование авиационно-транспортной системы в РФ.

Воздушные суда – определение, классификация.

Воздушное пространство, воздушные трассы, внутрирегиональные и межрегиональные линии их характеристики.

Аэродромы – определение, деление в зависимости от ведомственной принадлежности, их использование, классификация. Аэропорты – определение, классификация.

ИКАО – международная организация гражданской авиации. Учреждена на конференции в Чикаго в 1944 году для организации сотрудничества государств в целях обеспечения

безопасности, регулярности и экономической эффективности международных воздушных сообщений.

ИАТА создана в 1945 году, координирует деятельность и защищает интересы международных авиаперевозчиков в таких областях как: обеспечение безопасности полетов, производство полетов, тарифная политика, техобслуживание, авиационная безопасность.

Федеральные правила использования воздушного пространства – нормативные акты, регулирующие отношения в области использования воздушного пространства, принимаемые в порядке, определенном Правительством РФ.

Федеральные авиационные правила – нормативные акты, регулирующие отношения в области авиации и принимаемые в порядке, определенном Правительством РФ.

Федеральное министерство – федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной актами Президента РФ и Правительства РФ сфере деятельности.

Федеральная служба – федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в установленной сфере деятельности, а также специальные функции в области обороны, государственной безопасности, защиты и охраны государственной границы РФ, борьбы с преступностью, общественной безопасности.

Федеральное агентство – федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий в установленной сфере деятельности по оказанию государственных услуг, по управлению государственным имуществом и правоприменительные функции, за исключением функций по контролю и надзору.

Тема 1.2. Основы трудового законодательства.

Трудовой договор: стороны и содержание договора, сроки договора, испытания при приеме на работу, перевод на другую работу, прекращение трудового договора.

Дисциплинарная ответственность: дисциплинарный проступок, виды дисциплинарных взысканий, сроки наложения дисциплинарных взысканий, порядок наложения дисциплинарных взысканий.

Материальная ответственность: виды материальной ответственности, заключение договора о полной материальной ответственности, порядок возмещения ущерба.

Административная ответственность: административные правонарушения, виды административных взысканий.

Уголовная ответственность (в части нарушения правил эксплуатации на транспорте).

Тема 1.3. Специально уполномоченные органы в области гражданской авиации.

Министерство транспорта РФ осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию как компетентный орган в области гражданской авиации и других видов транспорта, осуществляет координацию и контроль деятельности находящихся в его ведении Федеральной службы по надзору в сфере транспорта, Федерального агентства воздушного транспорта и других Федеральных агентств (транспорта).

Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (ФСНСТ) – осуществляет функции по контролю и надзору в сфере транспорта, в т.ч. гражданской авиации. ФСНСТ осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы.

Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ) – осуществляет функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере воздушного транспорта (гражданской авиации). ФАВТ осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы.

Тема 1.4. Авиационная терминология.

2. Организация подготовки воздушных судов на перроне.

Тема 2.1. Организация наземного обслуживания в аэропортах.

Основные принципы наземного обслуживания ВС.
Базовые принципы наземного обслуживания ВС.

Тема 2.2. Технология обслуживания и типы ВС.

Обеспечение стоянки.
Связь между перроном и кабиной экипажа.
Перемещение воздушного судна.
Обслуживание туалетов.
Система водоснабжения.
Охлаждение и подогрев.
Очистка от снега и льда.
Погрузка и разгрузка.
Запуск двигателей.
Заправка топливом.
Меры безопасности.

Тема 2.3. Технологические процедуры в аэропорту.

Технологическая схема выполнения операций загрузки и центровки ВС.
Комплектация рейса.

3. Коммерческое обеспечение рейса.

Тема 3.1. Погрузочно-разгрузочные работы. Багажные отсеки.

Основные требования.
Типовое размещение разделительных сеток в отсеках по типам самолетов.

Тема 3.2. Обслуживание пассажиров и багажа.

Этапы регистрации пассажиров.
Виды посадочных талонов и багажных бирок.
Требования к перевозке багажа.
Принципы загрузки багажа.

Тема 3.3. Обработка грузов.

Принципы обеспечения безопасности полетов в строгом соответствии с правилами.
Прием-передача груза.
Информирование экипажа об особенностях груза.
Особенности обработки опасных грузов.
Загрузка скоропортящихся грузов.
Загрузка живых животных.
Загрузка негабаритных грузов.
Обеспечение сохранности грузов.
Средства пакетирования.

Тема 3.4. Загрузка груза, багажа и почты в салон ВС.

Правила загрузки груза, багажа и почты в салон воздушного судна.
Информирование экипажа.

4. Техника безопасности на перроне.

Тема 4.1. Концепция управления безопасностью.

Понятие Безопасности.
Причинность происшествий.
Процедуры по идентификации опасностей.
Опасные производственные факторы.
Вредные производственные факторы.

Тема 4.2. Безопасность производственного оборудования.

Методы обеспечения безопасности оборудования.

Тема 4.3. Меры обеспечения техники безопасности.

Допуск к выполнению работ на перроне.
Средства индивидуальной защиты.
Работы на высоте.
Действия работника при несчастном случае.
Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим.

4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1 Если упаковка (груз) превышает ограничение по нагрузке на пол, то необходимо:

- попытаться уменьшить вес упаковки;
- использовать специальное приспособление для укладки груза, равномерно распределяющее вес на большую площадь;
- загрузить упаковку очень осторожно не повредив отсек.

2 С точки зрения прочности фюзеляжа загрузка тяжёлых грузов производится:

- в задней части ВС;
- как можно дальше от крыла;
- как можно ближе крылу.

3 Назначение инструкции по загрузке используется:

- для уведомления командира ВС о грузе в отсеках;
- в качестве инструкции для грузчиков: куда загружать багаж, груз;
- для информирования следующих станций о распределении в отсеках.

4 Изменение в инструкции по загрузке используется:

- для исправления любых ошибок после вылета ВС;
- для записи информации о точном весе контейнеров;
- для отражения изменений в последние минуты перед вылетом ВС.

5 Изменение в LMC (изменение в последнюю минуту) используется для:

- для исправления любых ошибок после вылета ВС;
- для записи информации о точном весе контейнеров;
- для отражения изменений в последние минуты перед вылетом ВС.

6 СЗВ (load sheet) используется для:

- информирования командира ВС о перевозимой загрузке и различных эксплуатационных ограничениях;
- предоставления грузчикам возможности загружать ВС с учетом ограничений;
- подтверждения, что структурные ограничения не были превышены.

7 Какое из этих заявлений неправильное?

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Контроль загрузки воздушных судов», 16 часов**

- общее количество пассажиров не указано в СЗВ;
- общее количество занятых мест в салоне должно равняться количеству взрослых, детей и младенцев;
- пассажиры на откидных креслах не отражаются в распределении пассажиров.

8 Какое из этих заявлений неправильное?

- телеграммы (LDM, CPM) отправляются только на следующую станцию;
- телеграммы (LDM, CPM) отправляются с учетом изменений в последнюю минуту для того, чтобы подсчитать изменения;
- телеграммы отражают точную загрузку как в перевозочных документах.

9 Каждая упаковка опасных грузов, предназначенная для перевозки на ВС:

- должна иметь, как минимум один ярлык во всех случаях;
- должна иметь только один ярлык во всех случаях;
- необязательно должна иметь ярлык, но командир ВС должен быть проинформирован.

10 Какой код среди указанных ниже используется для перевозки животных?

- PER;
- EAT;
- AVI.

11 В каких документах должны быть отражены особенности загрузки?

- в СЗВ и сообщениях о загрузке;
- в инструкции по загрузке, СЗВ и центровочном графике;
- в инструкции по загрузке, СЗВ и сообщениях о загрузке.

12 Из приведенной телеграммы LDM о загрузке рейса:

LDM

UT1559/10.RA-73084.C8Y174.2/7

-VKO.131/2/7.231.T1585.0/0.PAX/6/154.PAD/0/0.XCR/0/0

SI .B1235.C200.M150.E0.TR0

укажите дынные:

- состав экипажа ВС _____;
- бортовой номер ВС _____;
- пассажирская загрузка бизнес класса _____;
- сумму груза и почты _____.

13 Поясните смысл следующих значений, указываемых в СЗВ:

- MTOW _____;
- TOF _____;
- TRIP FUEL _____.

14 Порядок загрузки в багажно-грузовые отсеки воздушного судна:

- сначала загружается багаж, в последнюю очередь загружается груз и почта;
- сначала загружается груз и почта, в последнюю очередь загружается багаж.

15 Допускается ли выполнение процедуры LMC внесением изменений после заполнения СЗВ для ВС с компоновкой пассажирской кабины 150 пассажирских кресел добавлением коммерческой загрузки в летний период на авиакомпании Аэрофлот 3-х

взрослых пассажиров и 2-х мест общей багажа массой 26 кг. при значении «Свободный тоннаж» в СЗВ (UNDERLOAD BEFORE LMC) равным 273 кг:

- допускается, т.к. максимальный вес добавленной загрузки не превышает 500 кг;
- не допускается, так как суммарная масса вносимой коммерческой загрузки превышает массу, указанную в графе «Свободный тоннаж» (UNDERLOAD BEFORE LMC).

16 Если фактическая загрузка превышает предельно-допустимую загрузку, то в первую очередь снимается:

- ручная кладь;
- груз и/или почта;
- багаж.

17 Согласно данной телеграммы о загрузке рейса:

LDM

SU1500/04.RA-73750.C8Y150.2/4

-SVO.53/1/0.165.T410.1/460.PAX/0/54.PAD/0/0.XCR/0/0

SI.B200.C210.M50.E0.TR0

общая загрузка багажа составляет:

- 210 кг;
- 68 кг;
- 200 кг.

5. ЛИТЕРАТУРА

1. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 02.07.2021).
2. Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 № 138 (ред. от 02.12.2020) «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.06.2021). Срок действия документа ограничен 1 ноября 2026 года.
3. Постановление Правительства РФ от 15.07.2008 № 530 (ред. от 29.12.2020) «Об утверждении Федеральных авиационных правил поиска и спасания в Российской Федерации».
4. Приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82 (ред. от 15.09.2020) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.09.2007 № 10186).
5. Приказ Минтранса России от 31.07.2009 № 128 (ред. от 22.04.2020) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2009 № 14645).
6. Приказ Минтранса России от 28.11.2005 № 142 (ред. от 12.02.2018) "Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования авиационной безопасности к аэропортам» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.12.2005 № 7321).
7. Приказ Минтранса РФ от 05.09.2008 № 141 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.09.2008 № 12356).
8. Приказ Минтранса России от 12.12.2011 № 310 (ред. от 25.12.2018) «Об утверждении Порядка формирования, утверждения и опубликования расписания регулярных

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Контроль загрузки воздушных судов», 16 часов**

воздушных перевозок пассажиров и (или) грузов, выполняемых перевозчиками, имеющими соответствующие лицензии» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.02.2012 № 23158).

9. Приказ Минтранса России от 24.02.2011 № 63 (ред. от 15.09.2020) «Об утверждении Методики расчета технической возможности аэропортов и Порядка применения Методики расчета технической возможности аэропортов» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.04.2011 № 20428).

10. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 22.11.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.11.2021).

11. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022).\

12. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 30.12.2021).

13. Руководство по центровке и загрузке ВС (РЦЗ-83).

14. Конвенция о международной гражданской авиации. ИКАО Doc. 7300/9.

15. Приложение 14 Чикагской конвенции о международной гражданской авиации «Аэродромы. Проектирование и эксплуатация аэродромов».

16. Приложение 12 Чикагской конвенции о международной гражданской авиации 7 декабря 1944 года «Поиск и спасание. Организация и эксплуатация средств и служб, предназначенных для поиска и спасания».

17. Приложение 12 Чикагской конвенции о международной гражданской авиации 7 декабря 1944 года «Безопасность. Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства. Технические требования в области защиты международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства».

18. Приложение 18 Конвенции о международной гражданской авиации ИКАО «Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху».

19. Приложение 19 Конвенции о международной гражданской авиации ИКАО «Управление безопасностью полетов».

20. ИКАО Doc. 9157 «Руководство по проектированию аэродромов».

21. ИКАО Doc. 9137-AN,898 «Руководство по аэропортовым службам» Часть 1 «Спасение и борьба с пожаром».

22. ИКАО Doc. 9418 «Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами на воздушных судах».

23. ИКАО Doc. 9640 «Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле».

24. ИКАО Doc. 8126 AN/872 «руководство по службам аэронавигационной информации».

25. ИКАО Doc. 9432 AN/925 «Руководство по радиотелефонной связи».

26. ИКАО Doc. 864/37 «Условные обозначения типов ВС».

27. ИКАО Doc. 9808 AN/765 «Человеческий фактор в системе мер безопасности в гражданской авиации».

28. ИКАО Doc. 9824 AN/450 «Основные принципы учета человеческого фактора в руководстве при техническом обслуживании рейса».

29. ИКАО Doc. 9859 AN/474 «Руководство по управлению безопасностью полетов».

30. ИКАО Doc. 9137 AN/898 часть 7 «Руководство по аэропортовым службам «Планирование мероприятий на случай аварийной обстановки в аэропорту».

31. ИКАО Doc. 9137 «Руководство по эксплуатации аэродромов». Часть 5 «Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться».

32. ИКАО Doc. 9137 «Руководство по эксплуатации аэродромов». Часть 6 «Контролирование препятствий».

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Контроль загрузки воздушных судов», 16 часов**

33. ИКАО Doc. 9971 AN/485 «Руководство по совместной организации потоков воздушного движения».
34. Руководство ИАТА «Airport Handling Manual» (AHM), действующая редакция.
35. Руководство ИАТА «Standard Schedule Information Manual» (SSIM), действующая редакция.
36. Руководство ИАТА «Worldwide Slit Guidelines» (WSG), действующая редакция.
37. Руководство ИАТА «Airport Development Reference Manual» (ADRM), действующая редакция.
38. Руководство Евроконтроля «CDM-A Implementation Manual».

6. ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Должность	Дата	Подпись	Инициалы и фамилия