

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Начальника
Приволжского МТУ Росавиации

С.Г. Булыненко




«08» августа 2022 г.

ПРОГРАММА

**Поддержание и повышение квалификации
бортиженеров на ВС Ил-76**

Частное учреждение «Корпоративный университет»
г. Ульяновск, 2022 г.

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Поддержание и повышение квалификации бортинженеров на ВС Ил-76	

Оглавление

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
ГЛАВА 2. ПОДГОТОВКА РАБОТНИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВОЗЛОЖЕННЫХ НА НЕГО ОБЯЗАННОСТЕЙ.....	7
ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ ПОДГОТОВКИ	10
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	11


Разработчик:

Частное учреждение «Корпоративный университет»
Авиационный учебный центр

Управляющий директор




Г.Ф. Гуманова

	Учебно-методическая документация	Программа
	Поддержание и повышение квалификации бортинженеров на ВС Ил-76	

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- ИКАО (ИКАО) (International Civil Aviation Organization) – Международная организация гражданской авиации
- RBN – Навигация, основанная на характеристиках
- RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum) – Сокращенные минимумы вертикального эшелонирования
- TCAS – Система предупреждения столкновения самолётов в воздухе
- АУЦ – Авиационный учебный центр
- БСПС – Бортовые системы предупреждения столкновений
- ВС – Воздушное судно
- Ил-76 – Ил-76ТД, Ил-76ТД-90ВД
- Квалификация – степень соответствия определённому уровню профессиональных требований
- КВС – Командир воздушного судна
- Компетенция – способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении профессиональных задач
- ОВД – Организация воздушного движения
- Руководство по летной эксплуатации (РЛЭ) – руководство (руководства), утвержденное государством разработчика воздушного судна и содержащее ограничения, в пределах которых воздушное судно должно считаться годным к полетам, инструкции и информацию, необходимые членам летного экипажа для обеспечения безопасной эксплуатации воздушного судна.
- РФ – Российская Федерация
- Самолет – воздушное судно тяжелее воздуха, предназначенное для полётов в атмосфере с помощью силовой установки, создающей тягу и неподвижного относительно других частей аппарата крыла, создающего подъемную силу.
- Свидетельство персонала – документ установленного образца, дающий право его владельцу выполнять определенные функциональные обязанности при управлении воздушным судном, управлении воздушным движением и инженерно-техническом обеспечении.
- ТК – Текущий контроль
- ФАП – Федеральные авиационные правила
- ФЗ – Федеральный закон
- Человеческий фактор – фактор авиационной аварийности, подчеркивающий обусловленность возникновения того или иного авиационного события неправильными действиям человека, на месте которого может оказаться любой из авиатранспортной системы – начиная от сотрудников конструкторских бюро, авиационных заводов и заканчивая руководством авиапредприятия.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Поддержание и повышение квалификации бортинженеров на ВС Ил-76	

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель проведения подготовки лиц из числа специалистов авиационного персонала гражданской авиации в соответствии с программой подготовки

Целью программы¹ «Поддержания и повышения квалификации бортинженеров на ВС Ил-76» (далее Программа) является поддержание и повышение квалификации бортинженеров, направленное на совершенствование компетенций в объеме, необходимом для летной эксплуатации самолёта Ил-76.

1.2. Требования, установленные федеральными авиационными правилами, к лицу, проходящему подготовку, и ссылки на положения указанных правил, устанавливающих данные требования

К подготовке по данной программе допускаются:

- 1) бортинженеры гражданской авиации, обладатели свидетельства бортинженера с квалификационной отметкой «IL76» (в соответствии с разделом XIII Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации», утв. приказом Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. № 147);
- 2) бортинженеры других видов авиации, имеющие:
 - высшее профессиональное образование (в соответствии с п. 13.1 Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации», утв. приказом Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. № 147) с присвоенной квалификацией бортинженер;
 - налет в качестве бортинженера в соответствии с требованиями пп в) п. 13.1 Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации», утв. приказом Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. № 147.
 - документ, подтверждающий прохождение обучения по программе подготовки членов летного экипажа других видов авиации к выполнению полетов на воздушных судах гражданской авиации

1.3. Документы, подтверждающие прохождение программы подготовки

При успешном окончании обучения по программе подготовки слушателям выдается удостоверение установленного образца.

Лицам, не прошедшим обучение по программе подготовки в полном объеме или получившим неудовлетворительные результаты на итоговом контроле знаний, выдается справка о пройденных дисциплинах и периоде обучения по требованию.

1.4. Форма подготовки – очная


1.5. Порядок и формы промежуточной и/или итоговой оценки знаний, навыков (умений)

Оценка качества освоения программы, уровня знаний предполагает следующие виды контроля:

- текущий контроль проводится в процессе обучения в виде устного опроса и служит для оценки успешности усвоения дисциплины и внесения необходимых корректировок в процесс обучения.
- итоговый контроль проводится по окончании изучения программы в форме экзамена.

Для проведения аттестации слушателей используются оценочные материалы, утвержденные Руководителем АУЦ, позволяющие оценить запланированные в программе результаты обучения.

¹ Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации)

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Поддержание и повышение квалификации бортинженеров на ВС Ил-76	

Критерии оценки: оценка знаний слушателей проводится с использованием 5-балльной системы: «5» (Отлично) – содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«4» (Хорошо) – содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«3» (Удовлетворительно) – содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

«2» (Неудовлетворительно) – содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

1.6. Методические рекомендации по проведению подготовки, использованию технических средств обучения

Требования к преподавателям

Преподаватели, выполняющие подготовку по данной программе, должны соответствовать следующим требованиям:

- иметь высшее или среднее профессиональное образование
- обладать необходимой квалификацией в преподаваемой области
- знать содержание программы подготовки, по которой проводят обучение
- знать требования воздушного законодательства, применительно к осуществляемой деятельности
- знать методы и приемы обучения, в том числе методику использования современного оборудования и технических средств обучения
- повышать квалификацию 1 раз в 3 года.

Проведение подготовки

Занятия проводятся в форме интерактивных лекций в учебных классах, оснащенных демонстрационным оборудованием, что позволяет при помощи аудиовизуального метода создавать оптимальные условия для усвоения знаний.


Выбор остальных методов и приемов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с учебным планом, составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала.

Занятия проводятся с целью изучения нового и /или напоминания ранее изученного учебного материала. Изложение материала проводится в форме, доступной для понимания слушателей, с соблюдением единства терминологии, определений и условных обозначений. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Реализация программы требует наличия:

– Методических материалов, пособий:


1. Дос. 9432-AN/925. Руководство по радиотелефонной связи. ИКАО.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Поддержание и повышение квалификации бортинженеров на ВС Ил-76	

2. Дос. 9574 AN/934 Руководство по применению минимума вертикального эшелонирования в 300 м (1000 фут) между ЭП 290 и ЭП 410 включительно
3. Дос. 9613 AN/937 Руководство по навигации, основанной на характеристиках (PBN)
4. Ахтямов И.М. Практическая аэродинамика самолета Ил-76ТД-90ВД.
5. Бехтир В.П. Практическая аэродинамика самолета Ил-76ТД.
6. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 №60-ФЗ.
7. Возможности человека применительно к членам летного экипажа, включая принципы контроля факторов угроз и ошибок. Учебное пособие.
8. Ил-76ТД-90ВД. Руководство по загрузке и центровке.
9. Инструкция по технической эксплуатации Ил-76ТД. (с дополнениями по модификациям).
10. Коврижных В.И. «ВС Ил-76ТД-90ВД. Радиотехническое оборудование самолета Ил-76ТД-90ВД и его летная эксплуатация. Учебное пособие.
11. Коврижных В.И., Глотов Г.М. Приборное оборудование ВС Ил-76ТД-90ВД и его лётная эксплуатация. Учебное пособие.
12. Конвенция о международной гражданской авиации. Приложение 3: Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации. ИКАО.
13. Руководство по летной эксплуатации самолета Ил-76Т(ТД).
14. Руководство по летной эксплуатации самолета Ил-76ТД-90ВД.
15. Сафонова Т.В. Авиационная метеорология. Учебное пособие.
16. Система отображения воздушной обстановки и предотвращения столкновений самолетов в воздухе TCAS 2000/TCAS II. Руководство для летчиков.
17. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утв. приказом Минтранса России от 31.07.2009 №128.
18. Федеральные авиационные правила «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации», утв. приказом Министерства транспорта РФ от 26.09.2012 №362.
19. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации», утв. приказом Министерства транспорта РФ от 12.09.2008 №147.
20. Черный М.А., Кораблин В.И. Воздушная навигация.
21. Черных А.В. Ил-76ТД-90ВД. Конструкция и летная эксплуатация. Книга 1. Конструкция ВС Ил-76ТД-90ВД и его летная эксплуатация. Учебное пособие.
22. Черных А.В. Ил-76ТД-90ВД. Конструкция и летная эксплуатация. Книга 3. Система электроснабжения ВС Ил-76ТД-90ВД и её летная эксплуатация. Учебное пособие.

– Технические средств обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор, экран.

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Поддержание и повышение квалификации бортинженеров на ВС Ил-76	

ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ ПОДГОТОВКИ

Этап 1. Теоретическая (наземная) подготовка

№	Наименование дисциплин	Всего часов	Количество учебных часов			Форма контроля знаний
			лекции	практические занятия	контроль знаний	
1	Воздушное право	1	1	-	-	ТК
2	Общие знания по ВС Ил-76	4	4	-	-	ТК
3	Летные характеристики, планирование и загрузка	2	2	-	-	ТК
4	Возможности человека	4	4	-	-	ТК
5	Эксплуатационные правила	4	4	-	-	ТК
6	Основы полета	1	1	-	-	ТК
Итоговый контроль знаний		2	-	-	2	Экзамен
Итого:		18	16	-	2	

Этап 2. Тренажерная подготовка (не применяется)

Этап 3. Летная подготовка (не применяется)

Этап 4. Практическая подготовка (не применяется)