

СОГЛАСОВАНО
Начальник Приволжского
МТУ Росавиации


В.Н. Шубин
«11» апреля 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления летной
эксплуатации Росавиации


М.Ю. Костылев
«20» апреля 2018 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**


Теоретическая подготовка пилота-инструктора

СОГЛАСОВАНО
Управляющий директор
Частного учреждения –
организации дополнительного
образования
«Корпоративный университет
Группы Компаний Волга-Днепр»


О.И. Садыкова
«10» апреля 2018 г.




Частное учреждение «Корпоративный университет»
г. Ульяновск, 2018 г.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

Оглавление

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ (УМЕНИЙ)	6
3. ПЛАН ПОДГОТОВКИ.....	7
4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	8
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ	11
1. ВОЗДУШНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО.....	11
2. СЕРТИФИКАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ АВИАЦИОННОГО ПЕРСОНАЛА.....	12
3. ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ (ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ).....	13
4. МЕТОДИКА ЛЕТНОГО ОБУЧЕНИЯ. МЕТОДИКИ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ...	16
5. ОСНОВЫ АВИАЦИОННОЙ ПСИХОЛОГИИ. УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЭКИПАЖА.....	19
6. КОНТРОЛЬ ОБУЧЕНИЯ, ФАКТОРОВ УГРОЗ И ОШИБОК.	22
7. ССПИ ДЛЯ АНАЛИЗА ОШИБОК, СОВЕРШАЕМЫХ ЭКИПАЖЕМ (ВТОРИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПОЛЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ (АСВОПИ)).	23
8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕТНОЙ РАБОТЫ.....	25
9. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЁТОВ В АВИАКОМПАНИИ. ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ БП (ALAR, CFIT).	27
6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	29
Профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:	29

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АК – авиакомпания

АП – авиационное происшествие

АСВОПИ - автоматизированная система обработки вторичной полетной информации

БП – безопасность полетов

ВС – воздушное судно

ГА – Гражданская авиация

КО – квалификационная отметка

ЛС – летный состав

ЛМР – летно-методическая работа

МЛЮ – методика летного обучения

НП – наземная подготовка

ОЛР – организация летной работы

ОС – особые случаи

ПИ – полетная информация

ПО – программное обеспечение

ППЛС – программа подготовки летного состава

РПП – руководство по производству полетов

ССПИ – средства сбора полетной информации

ТСО – технические средства обучения

ФАП – федеральные авиационные правила

ЧФ – человеческий фактор

ALAR – Approach and Landing Accident Reduction

CFIT – Controlled Flight into Terrain

CRM – Crew Resource Management

EASA - European Aviation Safety Authority


FAA – Federal Aviation Authority

JAR - Joint Aviation Regulations

MEL – Minimum Equipment List

ISD – Instructional System Design

LOFT – Line-Oriented Flight Training

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативно-правовая основа:

- «Воздушный кодекс Российской Федерации» № 60-ФЗ от 19.03.1997;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утв. приказом Минобрнауки России от 1.07.2013 № 499;
- Федеральные авиационные правила «Требования к образовательным организациям, осуществляющим обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие образовательных организаций и организаций, осуществляющих обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, требованиям федеральных авиационных правил», утв. приказом Минтранса РФ № 289 от 29.09.2015;
- Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации», утв. приказом Минтранса России N 147 от 12.09.2008 (далее – ФАП-147);
- Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утв. приказом Минтранса России от 31.07.2009 № 128
- Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к оформлению и форме свидетельств авиационного персонала гражданской авиации», утвержденные приказом Минтранса России от 10.02.2014 № 32.
- Подготовка персонала, Doc.9868 ICAO;
- Приложение 1 к Конвенции о международной гражданской авиации «Выдача свидетельств авиационному персоналу».

Категория слушателей: члены летных экипажей ГА, имеющие свидетельство коммерческих или линейных пилотов.


Требования к предварительному уровню подготовки: обладатель свидетельства коммерческого или линейного пилота с квалификационными отметками, позволяющими выполнять функции командира воздушного судна класса/типа, по которым предусматривается осуществление функций пилота-инструктора и наличие среднего профессионального или высшего авиационного образования.

Цель обучения: повышение квалификации, направленное на совершенствование и (или) получение новой компетенции в объеме, необходимом для исполнения функций инструктора и экзаменатора при проведении наземной и летной подготовки, проверки знаний, навыков и умений.

Организационно-педагогические условия

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 проводится 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;

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

- иметь навыки работы с оборудованием и техническими средствами, используемыми в процессе обучения;
- для проводящих обучение по дисциплине «Основы авиационной психологии» иметь документ о подготовке в качестве авиационного психолога;
- повышать квалификацию в установленные сроки по профилю деятельности (по специальным дисциплинам и как преподавателя АУЦ).

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения.

Теоретическая подготовка проводится в форме лекций и практических занятий. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания слушателей, соблюдать единство 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.

Учебно-методическое обеспечение курсов

Для реализации программы необходимо наличие оборудованных помещений:

- для размещения лиц, осуществляющих обучение;
- для проведения подготовки (учебная аудитория);
- для размещения и хранения учебного оборудования;
- для хранения учебной литературы;
- для хранения наглядных пособий и технических средств обучения.

Учебные помещения должны соответствовать следующим требованиям:

- соответствовать санитарным и пожарным нормам для соответствующего количества слушателей;
- иметь в наличии рабочие места для преподавателя и каждого слушателя;
- быть оборудованными средствами демонстрации иллюстрированных материалов.

Технические средства обучения должны включать:

- аудио и видео средства индивидуального и общего пользования;
- компьютеры;
- макеты;
- видеофильмы;
- раздаточный материал;


Рекомендуемая литература (бумажный и электронный вид), технические средства обучения и другие дидактические материалы указаны в конце учебной программы изучаемых дисциплин.

Документы, подтверждающие прохождение подготовки:

При успешном окончании программы слушателям выдается **удостоверение** установленного образца.

Лицам, не прошедшим программу в полном объеме или получившим неудовлетворительные результаты на итоговом контроле знаний, выдается справка о периоде обучения.

Прохождение обучения по данной программе не дает слушателю право получения квалификационной отметки «Инструктор» без прохождения тренажерной и летной подготовки согласно требованиям ППЛС.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

2. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ (УМЕНИЙ)

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

1. **Текущий контроль** проводится на лекционных и практических занятиях методом устного опроса слушателей по изученному материалу. Время, отводимое на проведение устного опроса, учебным планом не установлено, оно определяется преподавателем самостоятельно, но не может превышать 15% от продолжительности занятия.
2. **Итоговый контроль** проводится по дисциплинам, включенным в программу в форме экзамена или зачета.

Для проведения аттестации слушателей используются оценочные материалы (перечень контрольных вопросов по учебным дисциплинам), утвержденные Руководителем АУЦ, позволяющие оценить запланированные в Программе результаты обучения.

Критерии оценки

Оценка знаний слушателей на экзамене проводится по цифровой четырехбалльной системе:

«5» (Отлично) - Теоретическое 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) - Теоретическое 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) - Теоретическое 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) - Теоретическое 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.

Оценка знаний слушателей на зачете проводится по бинарной системе: «зачет» - «незачет».

Положительными являются оценки 5, 4, «зачет».

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

3. ПЛАН ПОДГОТОВКИ

Форма подготовки: очная с отрывом от производства


Режим занятий:

Продолжительность учебного дня: 6-8 учебных часов

Продолжительность учебного часа: 45 мин.


Продолжительность обучения: 100 учебных часов

	Наименование учебных дисциплин	Всего	в том числе		
			Лекции	Практические занятия	Форма контроля знаний / часы
1	Воздушное законодательство	4	2,5	1	Зачет / 0,5
2	Сертификация и сертификационные требования к специалистам авиационного персонала.	4	3,5	-	Зачет / 0,5
3	Основы педагогики (Теория обучения)	16	10,5	5	Зачет / 0,5
4	Методика летного обучения. Методики практического обучения.	24	13	9	Экзамен / 2
5	Основы авиационной психологии. Управление ресурсами экипажа	16	9,5	6	Зачет / 0,5
6	Контроль обучения, факторов угроз и ошибок.	8	4	3	Экзамен / 1
7	ССПИ для анализа ошибок, совершаемых экипажем (вторичная обработка полетной информации (АСВОПИ)).	6	3,5	2	Зачет / 0,5
8	Организация и планирование летной работы.	10	7	2	Экзамен / 1
9	Система управления безопасностью полётов в АК. Программы обучения БП (ALAR, CFIT)	12	6,5	5	Зачет / 0,5
	ИТОГО	100	60	33	7


	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН


	Наименование учебных дисциплин	Всего	в том числе		
			Лекции	Практические занятия	Форма контроля знаний / часы
1	Воздушное законодательство.				
1.1	Международные правовые акты. ИКАО.	0,5	0,5	-	-
1.2	Российское законодательство. Воздушный кодекс РФ.	2	1	1	-
1.3	Правовое регулирование труда в ГА.	1	1	-	-
	Итоговый контроль знаний	0,5	-	-	Зачет / 0,5
	Итого по дисциплине	4	2,5	1	0,5
2	Сертификация и сертификационные требования к специалистам авиационного персонала.				
2.1	Авиационный персонал.	0,5	0,5	-	-
2.2	Общие требования к пилотам воздушных судов	1	1	-	-
2.3	Требования, предъявляемые к обладателю квалификационной отметки "пилот-инструктор"	1	1	-	-
2.4	Нормативные требования к организации и проведению летной подготовки	1	1	-	-
	Итоговый контроль знаний	0,5	-	-	Зачет / 0,5
	Итого по дисциплине	4	3,5	-	0,5
3	Основы педагогики (Теория обучения)				
3.1	Общие педагогические и дидактические принципы обучения.	1,5	0,5	1	-
3.2	Система обучения. Элементы эффективного обучения.	1	1	-	-
3.3	Разработка программы подготовки.	2	2	-	-
3.4	Планирование учебного занятия.	4	2	2	-
3.5	Методы и приемы обучения.	2	1	1	-
3.6	Методики аудиторного обучения.	3	2	1	-
3.7	Процесс усвоения материала. Методы оценки успеваемости.	2	2	-	-
	Итоговый контроль знаний	0,5	-	-	Зачет / 0,5
	Итого по дисциплине	16	10,5	5	0,5
4	Методика летного обучения. Методики практического обучения.				
4.1	Предмет, задачи и содержание методики летного обучения.	1	1	-	-
4.2	Процесс обучения летного состава: теоретическая, наземная, тренажерная и летная подготовка.	2	2	-	-
4.3	Методика практического обучения.	6	3	3	-
4.4	Использование учебных средств, включая тренажеры имитации полета	4	2	2	-
4.5	Методика выполнения тренировочных	5	3	2	-

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

	полетов в аэродромных условиях				
4.6	Проведение анализа и исправление ошибок обучаемых. Методика летных проверок.	4	2	2	-
	Итоговый контроль знаний	2	-	-	Экзамен / 2
	Итого по дисциплине	24	13	9	2
5	Основы авиационной психологии. Управление ресурсами экипажа				
5.1	Объект, предмет и задачи авиационной психологии.	1,5	0,5	1	-
5.2	Проблема «Человеческого фактора» в авиации.	2	2	-	-
5.3	Возможности и ограничения человека в летной деятельности.	5	3	2	-
5.4	Объект и предмет инструкторской деятельности. Мотивация деятельности.	2	1	1	-
5.5	Закономерности взаимодействия. Поведение человека	2	1	1	-
5.6	Особенности поведения в стрессовых ситуациях.	2	1	1	-
5.7	Динамика работоспособности членов летного экипажа	1	1	-	-
	Итоговый контроль знаний	0,5	-	-	Зачет / 0,5
	Итого по дисциплине	16	9,5	6	0,5
6	Контроль обучения, факторов угроз и ошибок.				
6.1	Методы оценки успеваемости обучаемых по предметам наземной подготовки.	2	1	1	-
6.2	Методы оценки и проверка знаний обучаемых.	2	1	1	-
6.3	Контроль факторов угроз и ошибок. Ошибки человека.	3	2	1	-
	Итоговый контроль знаний	1	-	-	Экзамен / 1
	Итого по дисциплине	8	4	3	1
7	ССПИ для анализа ошибок, совершаемых экипажем (вторичная обработка полетной информации (АСВОПИ)).				
7.1	Бортовые и наземные средства регистрации полетной информации.	0,25	0,25	-	-
7.2	Руководство по организации сбора, обработки и использования полетной информации в авиапредприятиях ГА РФ.	0,25	0,25	-	-
7.3	Методы анализа и использование результатов обработки полетной информации.	4	2	2	-
7.4	Современные методики обработки и анализа полетной информации в АК.	1	1	-	-
	Итоговый контроль знаний	0,5	-	-	Зачет / 0,5
	Итого по дисциплине	6	3,5	2	0,5

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

8	Организация и планирование летной работы.				
8.1	Предмет, задачи и содержание организации летной работы в ГА.	1	1	-	-
8.2	Организация летно-методической работы.	2	1	1	-
8.3	Организация и планирование профессиональной подготовки летного состава.	1	0,5	0,5	-
8.4	Предварительная подготовка.	1	1	-	-
8.5	Экипажи воздушных судов.	1	1	-	-
8.6	Допуск летного состава к полетам.	1	1	-	-
8.7	Разбор полетов.	1	1	-	-
8.8	Правила оформления документов.	1	0,5	0,5	-
	Итоговый контроль знаний	1	-	-	Экзамен / 1
	Итого по дисциплине	10	7	2	1
9	Система управления безопасностью полётов в авиакомпании. Программы обучения БП (ALAR, CFIT)				
9.1	Анализ состояния безопасности полетов.	0,5	0,5	-	-
9.2	Отклонения при выполнении учебно-тренировочных полетов	2	1	1	-
9.3	Опасности, связанные с имитацией отказов систем на воздушном судне.	2	1	1	-
9.4	Работа с добровольными сообщениями пилотов.	1	1	-	-
9.5	Анализ полета – важнейшая часть летного обучения.	2	1	1	-
9.6	Подготовка в области CFIT	4	2	2	
	Итоговый контроль знаний	0,5	-	-	Зачет / 0,5
	Итого по дисциплине	12	6,5	5	0,5
	ИТОГО	100	60	33	7

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

1. ВОЗДУШНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО.

Тема №1. Международные правовые акты ИКАО.

Нормативные документы ИКАО, регламентирующие подготовку летного состава.
Взаимодействие государственных органов гражданской авиации РФ и органов ИКАО.

Тема №2. Российское законодательство. Воздушный кодекс РФ.


Основные законодательные акты и нормативные документы ГА в области подготовки ЛС.
Основные требования Федеральных авиационных правил: ФАП-32, ФАП-128, ФАП-147, ФАП-246, ФАП-289 в области подготовки ЛС.

Тема №3. Правовое регулирование труда в ГА.

Основные положения Трудового законодательства - договора с работодателем.
Положение о режиме рабочего времени и времени отдыха членов экипажа ВС ГА.
Порядок разрешения трудовых споров.

Литература (документы):

1. Приложение 1 к Конвенции о международной гражданской авиации «Выдача свидетельств авиационному персоналу».
2. Дос 9859 Руководство по обучению безопасности полетов
3. Дос 9683 Руководство по обучению в области человеческого фактора
4. Дос 10002 Руководство по обучению членов кабинного экипажа с учетом аспектов обеспечения безопасности
5. Дос 9683 Руководство по обучению в области человеческого фактора
6. Дос 9868 Подготовка персонала
7. AIM Canada/USA (Aeronautical information Manual)
8. Air Ops Easy Access Rules
9. ФАП-128 "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации"
10. ФАП-147 "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации"
11. ФАП-246 «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих коммерческие воздушные перевозки, требованиям Федеральных Авиационных Правил»
12. ФАП-289"Требования к образовательным организациям и организациям, осуществляющим обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие образовательных организаций и организаций, осуществляющих обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, требованиям федеральных авиационных правил"
13. Приказ Министерства Транспорта РФ от 4 августа 2015 года N240 Об утверждении Перечня специалистов авиационного персонала гражданской авиации Российской Федерации.
14. Трудовой кодекс РФ
15. Приказ Министерства транспорта РФ от 21 ноября 2005 г. N 139 Об утверждении положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей ВС ГА РФ

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

2. СЕРТИФИКАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ АВИАЦИОННОГО ПЕРСОНАЛА.

Тема №1. Авиационный персонал

Понятие авиационного персонала

Допуск лиц из числа авиационного персонала к профессиональной деятельности в качестве пилота-инструктора.

Подготовка специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации

Тема №2. Общие требования к пилотам воздушных судов

Требования к частному пилоту

Требования к обладателю свидетельства коммерческого пилота

Требования к линейному пилоту


Требования, предъявляемые к обладателю свидетельства частного пилота или коммерческого пилота для получения квалификационной отметки о допуске к полетам по приборам.

Тема №3. Требования, предъявляемые к обладателю квалификационной отметки "пилот-инструктор"

Тема №4. Нормативные требования к организации и проведению летной подготовки.

Литература (документы):

1. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 N 60-ФЗ., Гл.VII – ст.52-54.
2. Российской Федерации, утв. приказом Министра обороны РФ №136, Минтранса РФ №42, Росавиакосмоса от 31.03.2002г. №51
3. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утв. приказом Минтранса России от 31.07.2009г. №128
4. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации», утв. приказом Минтранса России от 12.09.2008г. №147
5. Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к оформлению и форме свидетельств авиационного персонала ГА», утв. приказом Минтранса РФ от 10 февраля 2014 г. N 32.
6. «Положение об особенностях рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов ГА РФ», утв. приказом Министерства Транспорта РФ от 21.11.2005. № 139
7. Федеральные авиационные правила «Организация воздушного движения в Российской Федерации», утв. приказом Минтранса РФ от 25 ноября 2011 г. N 293
8. Приложение 1 к Конвенции о международной ГА
9. Подготовка персонала, Дос.9868 ICAO

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

3. ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ (ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ).

Тема №1. Общие педагогические и дидактические принципы обучения.

Андрагогика, особенности обучения взрослых

- Индивидуальные особенности и их влияние на обучение
- Особенности процесса усвоения материала, обучение и память.

Связь обучения с профессиональной деятельностью;

Убежденность и научность в обучении;

Системность и последовательность обучения;

Доступность, сознательность и активность обучения;

Наглядность и направленность обучения;

Индивидуальный подход в обучении;

Прочность усвоения знаний и навыков.

Тема №2. Система обучения. Элементы эффективного обучения.

Цель и содержание обучения.

Психологический портрет обучаемого и его психоэмоциональные характеристики.

Требования к Преподавателю.

Методы обучения.

Средства обучения.

Результат обучения.

Понятие эффективного обучения взрослых людей.

Современные тенденции развития непрерывного образования.

Модели и концепции эффективного обучения.

Основные организационные формы, технологии и методы эффективного обучения взрослых.


Принципы эффективного обучения взрослых: базовые психофизиологические, дидактические, технологические.

Тема №3. Разработка программы подготовки.

- Структура и содержание образовательной программы в системе профессионального образования. Структура программы учебной дисциплины.
- Требования к программам профессиональной подготовки авиационного персонала.
- Методика разработки программы учебной дисциплины.
- Формулировка целей и задач обучения
- Определение организации и последовательности подачи материала. Разбивка учебного времени курса.
- Формы организации обучения, предполагающие активное вовлечение слушателей.
- Формы оценки результатов обучения. Виды тестов
- Необходимые ресурсы.
- Разработка программы подготовки персонала на основе анализа фактических данных (Квалификационные требования, сбор данных, анализ данных, периодическая оценка подготовки, этапы программы, утверждение полномочным органом, внедрение программы) с учетом категории ВС и обучаемых специалистов.

Тема №4. Планирование учебного занятия.

- определения темы, плана учебного занятия;
- цели и задачи учебного занятия;

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

- разработка дидактических материалов для проведения занятия;
- отбор содержания образования;
- ход занятия;
- электронная техническая поддержка;
- прогнозирование результатов занятий;
- формы оценки знаний и умений;
- подведение итогов учебного занятия.
- Конспект преподавателя.
- Идея «что возьму с собой», развитие критического мышления слушателей, культура безопасности.

Тема №5. Методы и приемы обучения.

Роли преподавателя

Управление аудиторией, групповая динамика

Методы привлечения и удержания внимания аудитории

Особенности введения в тему;

Особенности введения нового материала. Кольцо контекста;

Формы обучения.

Тема №6. Методики аудиторного обучения.

Обучение в сотрудничестве, контекстное обучение;

Технологии проблемного обучения, кейс анализ конкретных ситуаций, интерактивный семинар, имитационные методы.

Модератор и технологии модерации. Техники модерации, тьютерство.

Работа над темой: активные методы сообщения информации, активные методы групповой работы над темой, самостоятельная работа над темой.

Презентация и проверка результатов работы над темой. Освоенность знаний и умений.

Способы взаимодействия преподавателя и обучающегося:

- роль и задачи преподавателя в процессе обучения.
- ключевые компетенции преподавателя (внутреннего тренера). Способность воодушевить, передать ценности и нормы компании;
- индивидуальная беседа как особая форма межличностного общения;
- особенности проведения групповых занятий. Преимущества и недостатки различных методов работы;

Навыки и умения, необходимые преподавателю для проведения обучения:

- навыки установления и поддержания контакта с обучаемыми в процессе обучения;
- правила передачи информации;
- способы и приёмы управления вниманием слушателей;
- навыки ведения диалога;
- использование различных видов вопросов при проведении дискуссий;
- техники аргументаций.

Тема №7. Процесс усвоения материала. Методы оценки успеваемости.


Технологии усвоения и закрепления материала;

Анализ эффективности обучения и исправления ошибок учащихся;

Методы оценки и проверки уровня знаний учащихся, теории обучения

Виды контроля знаний, умений (компетенций). Предварительный, текущий, тематический,

Дата редакции: 29.01.2018

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

итоговый.

Методы и приёмы организации контроля (устный, письменный, контрольная работа, тестовые задания, графические работы, эссе и др.).

Зачёт, экзамен как формы контроля.


Место самоконтроля и самооценки в структуре учебной деятельности.

Основные функции самоконтроля успешности обучения взрослых.

Методы и приёмы самоконтроля (устные, письменные, тестовые, контрольные задания, графические, ИКТ-контроль, эссе, портфолио, практические работы, рейтинг-планы и др.).

Литература (документы):

1. Дос.9868 Подготовка персонала
2. Профессиональная психопедагогика. Гандер Д.В. Москва "Воентехиниздат", 2007
3. Обеспечение структурной связности модулей проф. подготовки летного состава. Айдаркин Д.В. СПбГУ ГА, 2012
4. Основы андрагогики для инструкторов, обучающихся авиационный персонал. Митрюшкина Т.Н., Ульяновск, 2005
5. Методические материалы ИАТА/ Instructional design, Instructional technique, Management of training.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

4. МЕТОДИКА ЛЕТНОГО ОБУЧЕНИЯ. МЕТОДИКИ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.

Тема №1. Предмет, задачи и содержание методики летного обучения.

МЛО - самостоятельная педагогическая наука, обучения и воспитания ЛС.

Историческое развитие МЛО.

Общая и конкретные (частные) методики летного обучения.

Тема №2. Процесс обучения летного состава: теоретическая, наземная, тренажерная и летная подготовка.

Обучение ЛС складывается из теоретической, наземной, тренажерной и летной подготовок, выбор которых определяется: целями, принципами и содержанием обучения.

Знания – первооснова летного обучения. Процесс усвоения знаний.

Навык. Этапы и закономерности формирования навыка. Анализ «кривой обученности». Психологическая структура навыка. Летные навыки. Особенности взаимоотношений инструктора и обучаемого в зависимости от этапа формирования навыка.


Умение – рациональное и комплексное применение знаний и навыков на практике. Перенос и утеря навыков - деавтоматизация навыков.

Тема №3. Методика практического обучения.

1. Принцип практического обучения взрослых людей (приоритетность самостоятельного обучения, совместная деятельность обучающегося с одноклассниками и преподавателями; использование имеющегося положительного жизненного опыта, корректировка устаревшего опыта и личностных установок, препятствующих освоению новых знаний; индивидуального подхода к обучению на основе личностных потребностей и тех ограничений, которые налагаются его деятельностью; элективность обучения; востребованность результатов обучения практической деятельностью обучающегося и др.)

2. Технологии практического обучения:

- Блочно-модульное обучение.
- Блочно-модульная организация как один из способов структурирования содержания в целях успешного пошагового усвоения. Различные виды сжатия содержания: фреймы, таблицы, матрицы, схемы, опорные конспекты; семантические сети (графы дерева, блок схема); продуктивные модели (инструкции, правила, обобщённые алгоритмы, формулы). Модульные программы и их свойства. Преимущества использования модульного обучения в системе образования взрослых.
- Контекстное обучение.
- Последовательная декомпозиция содержания профессиональной деятельности в виде системы профессиональных задач и проблем как основной принцип построения технологии контекстного обучения (А.А. Вербинский). Переход от учебной деятельности в её традиционных формах к квази профессиональной деятельности и основанию различных форм учебно-профессиональной деятельности. Три основные модели контекстного обучения: семиотическая (знаковая), имитационная, социальная. Распространение понятия «контекста» на характер обучающей среды. Работа по созданию имитационных классов, мультимедийного сопровождения, виртуальных сред. Комплексные требования к учебно-методическим материалам, на базе которых организуется контекстное обучение.
- Проектирование в системе обучения взрослых.
- Проектная деятельность как атрибут общества с технологической культурой. Место и

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

андрагогические функции проектирования в современном образовании взрослых. Основные этапы развития образовательного проекта. Различные виды проектирования. Организация телекоммуникационных проектов в системе профессионального обучения и повышения квалификации.

- Образование взрослых в режиме дистанционного обучения.
- Особенности дистанционного обучения: возможность пространственного и временного разделения преподавателя и обучаемого; специализированная информационно-образовательная среда; применение информационно-коммуникационных технологий, основанных на использовании персональных компьютеров, видео- и аудиотехники, мультимедийных средств обучения. Преимущества дистанционной формы обучения для взрослых. Основные принципы дистанционного обучения. Организационные модели дистанционного обучения.

Тема №4. Использование учебных средств, включая тренажеры имитации полета.

Классификация и основные характеристики используемых тренажеров.

Методика летного обучения на тренажерах.

Методы обучения пилотов элементам техники пилотирования и взаимодействия в экипаже.

Отработка всех элементов полета при введении отказов и моделировании особых случаев (ОС) в полете согласно перечня ФАП-128.

Этапы подготовки ЛС к деятельности по локализации ОС.

Задачи, решаемые на каждом из четырех этапов подготовки ЛС по локализации ОС.

Технология работы инструктора по организации и проведению тренажерной подготовки.

Учет индивидуальных особенностей обучаемого при подготовке на тренажере.

Тема №5. Методика выполнения тренировочных полетов в аэродромных условиях.

Организация и методика выполнения тренировочных полетов в аэродромных условиях в качестве пилота-инструктора на реальном ВС с целью приобретения и закрепления навыков летного обучения в соответствии с программами подготовки ЛС.

Методика обучения взлету, распределению и переключению внимания, пилотирования по приборам, уходу на второй круг, заходу на посадку и посадке.

Тема №6. Проведение анализа и исправление ошибок обучаемых. Методика летных проверок.

Методика анализа качества выполнения полета.

Цель анализа качества.

Отклонение – первоначальное звено анализа.

Отклонения по параметрам и отклонения по процедурам.

Количественная оценка отклонений.

Психологическая структура деятельности человека (члена экипажа).

Психологические особенности рефлексорной деятельности.

Ошибка. Постановка гипотезы об ошибке.

Определение этапа деятельности, в котором заложена ошибка.

Системные и случайные ошибки в профессиональной деятельности.


Определение непосредственной и системной (главной) причины ошибки.

Литература (документы):

1. Дос.9868 Подготовка персонала

2. Инструктивный материал и передовая практика внедрения программы подготовки пилотов

Дата редакции: 29.01.2018


	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

самолетов с многочленным составом летного экипажа (Инструктивный материал и передовая практика внедрения программы подготовки пилотов самолетов с многочленным составом летного экипажа IFALPA 2-е издание)

3. Doc 10011 руководство по подготовке для предотвращения попадания самолета в сложные пространственные положения и вывода из них.

4. Методика летного обучения. Картамышев П.В., Тарасов А.К. Москв. Транспорт, 1974

5. Обеспечение структурной связности модулей проф. подготовки летного состава. Айдаркин Д.В. СПбГУ ГА, 2012

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

5. ОСНОВЫ АВИАЦИОННОЙ ПСИХОЛОГИИ. УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЭКИПАЖА.

Тема №1. Объект, предмет и задачи авиационной психологии.

Ощущения (понятие, виды, значение в летной деятельности, строение и функции анализаторов, изменения чувствительности) и восприятие пилота (понятие, основные свойства, виды, ориентация в пространстве).

Летные иллюзии, профилактика их возникновения.

Мышление (характеристики, виды, формы, функции) и речи (виды речи, особенности командного языка).

Внимание и его свойства, характеристики, виды, требования к вниманию пилота.

Память (характеристики, виды, качество) и факторы, влияющие на ее продуктивность.

Эмоциональная сфера человека (характеристики, классификация, закономерности).

Напряженность в полете (стресс, снятие и профилактика напряженности).

Тема №2. Проблема «Человеческого фактора» в авиации.

Понятие «человеческий фактор» (ЧФ) и «личностный фактор»: исторический аспект и современное состояние.

Концептуальная модель ЧФ, модели Ризона и SHELL.

Роль ЧФ в обеспечении безопасности полетов.

Возможности и ограничения человека (пилота).

Профессиональная надежность пилота: определение и компоненты.

Классификация действий пилотов.

Нестандартные действия: ошибки и нарушения.

Виды нарушений. Защитные действия.

Системные причины нестандартных действий и их профилактика.

Управление ошибками.

Тема №3. Возможности и ограничения человека в летной деятельности.

Совмещенная деятельность пилота: ее содержание и психофизиологические особенности выполнения.

Основные этапы процесса переработки информации.

Психология регуляции деятельности пилота: потребности, мотивы, цели.

Основные этапы деятельности: восприятие информации, ее переработка, принятия решения и его модели, реализация решения и контроль выполнения (обратная связь).

Стандартные и нестандартные решения.

Ошибки при принятии решений и их профилактике.

Осознание ситуации, типы и уровни ОС.

Управление рабочей нагрузкой.

Ограничения, связанные с особенностями функционирования органов чувств.

Зрение как основной канал поступления профессиональной информации.

Инструментальная и не инструментальная информация, особенности их взаимодействия.


Иллюзии при выполнении полетов.

Свойства внимания и памяти, их возрастные изменения.

Особенности системного и профессионального мышления.

Информационная и концептуальная модель.

Понятие «образ полета».

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

Профессиональные навыки (сенсорные, умственные, моторные и др.).
 Психофизиологические опасные факторы полета.
 Опасные психические состояния, которые могут возникать в полете.
 Философия применения автоматики.
 Осознание плюсов и минусов использования автоматики.
 Психофизиологические противоречия и особенности эксплуатации высокоавтоматизированных самолетов.
 Особенности применения боковой коротко-динамичной ручки управления самолетом, конструктивно применяемый вместо штурвала (Side stick).

Тема №4. Объект и предмет инструкторской деятельности. Мотивация деятельности.


Психологические аспекты инструкторской деятельности.
 Статус и авторитет инструктора.
 Требования к профессионально важным качествам инструктора.
 Педагогические способности.
 Стили обучения.
 Роль инструктора в обеспечении эффективности обучения.
 Негативные особенности личности инструктора, снижающие качество обучения.
 Наиболее опасные ошибки в деятельности инструктора.
 «Золотые правила» деятельности инструктора.

Тема №5. Закономерности взаимодействия. Поведение человека.

Поведение человека: типология и индивидуальность.
 Успешность социальной адаптации.
 Понятие лидерства.
 Проблема совместимости.
 Коммуникации. Модель коммуникации.
 Типы и барьеры коммуникации. Обратная связь.
 Коммуникация и координация в кабине.
 Искусство общения. Неформальные коммуникации.
 Брифинги и дебрифинги.
 Построение деловых взаимоотношений.
 Реакция на критику. Управление конфликтами.
 Разрешение конфликтных ситуаций.
 Индивидуальный подход к обучаемому.
 Осознание и коррекция собственного стиля поведения.

Тема №6. Особенности поведения в стрессовых ситуациях.

Понятие «стресс».
 Информационная теория стресса.
 «Стрессоустойчивость» и факторы, ее определяющие.
 Типы реакций в условиях стресса.
 Влияние стресса на профессиональную надежность пилота и работу в кабине.
 Концепция видов психической деятельности.
 Профилактика стресса.
 Рекомендации по профилактике и преодолению последствий острого стресса.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

Тема №7. Динамика работоспособности членов летного экипажа.

Профессиональная работоспособность пилота.

Закономерные изменения состояния человека в процессе работы.

Утомление, его виды и влияние на профессиональную надежность.


Факторы летной работы, влияющие на профессиональную работоспособность (биоритмы, десинхроноз и др.).

Профилактика утомления.

Забота о здоровье, как залог профессионального долголетия.

Литература (документы):

1. Дос 9683 – AN/950 ICAO «Руководство по обучению в области человеческого фактора».
2. Основы общей психологии. Под ред. С.П.Рубинштейна. Санкт-Петербург Питер", 1998 г.,
3. Пространственная ориентировка пилотов. П.А.Коваленко. Москва"Транспорт", 1989 г.,
4. Иллюзии полета. Коваленко В.А.Пономаренко А.В., А.В.Чунтул, Москва, 2006 г.
5. Человеческий фактор: история, теория и практика в авиации. В.В.Козлов, Москва, 2002 г.
6. Безопасность полетов: от обеспечения к управлению. В.В.Козлов, Москва, 2010 г
7. Руководство по авиационной медицине. Под ред. Н.А.Разсолова. Москва, 2006 г.
8. Профессиональная психопедагогика. Д.В.Гандер, Москва, 2007 г.
9. Психология личности пилота. К.К.Платонов, Б.М.Гольдштейн. Москва, 1972 г.
10. Психология личности пилота. К.К.Платонов, Б.М.Гольштейн. Москва, 1972 г.
11. Психология адаптации личности. А.А.Рейн, А.Р.Кудашев, А.А.Баранов.Санкт-Петербург, 2006 г

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

6. КОНТРОЛЬ ОБУЧЕНИЯ, ФАКТОРОВ УГРОЗ И ОШИБОК.

Тема №1. Методы оценки успеваемости обучаемых по предметам наземной подготовки.

Успеваемость.

Учет успеваемости.

Задачи и функции учета успеваемости.

Методика проведения наземной, предварительной, предполетной подготовки.

Наземная подготовка (НП) – промежуточный этап обучения между теоретической и летной подготовками.

Методика проведения розыгрыша полета.

Методика проведения плановых занятий.

Тема №2. Методы оценки и проверка знаний обучаемых.

- Ошибки как степень сформированности знаний и умений обучающихся.
- Причины возникновения ошибок при обучении взрослых.
- Классификация ошибок. Индивидуальный подход.
- Коррекция ошибок методом анализа.
- Способы исправления ошибок (использование знаков, пособий, «дорожных карт», «исправляющих команд», электронных образовательных ресурсов); привлечение экспертов и др.
- Основы методики контроля знаний. Цель контроля. Содержание контрольных заданий. Объект, методы и средства контроля. Критерии тестирования (оценки), достоверность и надежность результатов. Оценка.

Тема №3. Контроль факторов угроз и ошибок. Ошибки человека.

Системный подход при анализе ошибок пилота.

Ошибки пилота как результат несовершенства авиационной системы.

Определение ошибок.

Категории ошибок.

Ошибки, связанные с навыками, с правилами, со знаниями.

Цепь ошибок.


Управление ошибками: предупреждение, распознавание, контроль и исправление.

Потенциальные проблемы, связанные с переучиванием.

Типичные ошибки при переучивании, их причины (интерференция, перенос навыков и др.) и профилактика.

Литература (документы):

1. Дос.9868 Подготовка персонала
2. Инструктивный материал и передовая практика внедрения программы подготовки пилотов самолетов с многочисленным составом летного экипажа (Инструктивный материал и передовая практика внедрения программы подготовки пилотов самолетов с многочисленным составом летного экипажа IFALPA 2-е издание)
3. ФАП-147 "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации"
4. Летный риск. Авт.-сост. Ткаченко В.А., Киев "Факт", 2009
5. Особые ситуации в летной практике. Чунтул А.В., Дудин В.И., Косолапов О.А. Москва, 2009

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

7. ССПИ ДЛЯ АНАЛИЗА ОШИБОК, СОВЕРШАЕМЫХ ЭКИПАЖЕМ (ВТОРИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПОЛЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ (АСВОПИ)).

Тема №1. Бортовые и наземные средства регистрации полетной информации.

Использование и классификация существующих средств сбора полетной информации (регистраторов), их назначение, основные характеристики, перечень регистрируемых параметров, перспективы развития.

Тема №2. Руководство по организации сбора, обработки и использования полетной информации в авиапредприятиях ГА РФ.

Организация снятия и обработки носителей ПИ в базовом, транзитных аэропортах, при работе в отрыве от базы.

Виды и формы выходных документов, получаемых при обработке полетной информации с вычислительных комплексов.

Экспресс-анализ, автоматизированная обработка, использование цифropечати при анализе отклонений в выдерживании параметров полета. Методика работы с графиком.

Анализ данных характеризующих: уровень техники пилотирования, работу членов экипажа в соответствии с инструкцией по взаимодействию и технологии работы.

Анализ параметров характеризующих эксплуатацию систем и оборудования ВС.

Анализ качества фразеологии радиообмена членов летного экипажа.

Тема №3. Методы анализа и использование результатов обработки полетной информации.

Заполнение Паспорта и отчета к носителям ПИ.

Методика учета, обобщения и анализа показателей техники пилотирования экипажей ВС ГА с использованием ПИ Приложение 7.

Методика выявления отклонений в технике пилотирования.

Учет отклонений, анализ причин допущенных отклонений.

Выработка мероприятий по предупреждению отклонений в полете.

Использование материалов ПИ на специальных разборах для профилактики нарушений.

Тема №4. Современные методики обработки и анализа полетной информации в АК.

Существующие программы и сертифицированное программное обеспечение (ПО) для анализа средств ПИ.


Визуализация и интерпретация полетной информации для ретроспективного анализа ситуации.

Методы использования ПО для профилактики АП и работе с ЛС.


Технические средства и технические комплексы, обеспечивающие моделирование полетной ситуации по регистрируемым параметрам.

Литература (документы):

1. Руководство по летной эксплуатации воздушного судна.
2. Руководство по организации сбора, обработки и использования полетной информации в авиапредприятиях гражданской авиации Российской Федерации - М.: "воздушный транспорт", Приказ Минтранса № НА-296-р, от 31.07.01 г.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

3. Реестр специального программного обеспечения систем обработки полетной информации, допущенного к использованию в авиапредприятиях Российской Федерации. ФАС России. Государственный Центр "Безопасность полетов на воздушном транспорте" (<https://www.lawmix.ru/expertlaw/67963>)

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕТНОЙ РАБОТЫ.

Тема №1. Предмет, задачи и содержание организации летной работы в ГА.

Основные положения и нормативные документы, определяющие порядок ОЛР в подразделениях ГА.

Понятие «качество» ОЛР, его значение в обеспечении безопасности полетов.

Тема №2. Организация летно-методической работы.

Основные положения и нормативные документы, определяющие организацию ЛМР в подразделениях ГА.

Понятие «качество» ЛМР, основные задачи, Влияние ЛМР на профессиональный уровень ЛС и безопасность полетов в летных подразделениях авиакомпаний.

Тема №3. Организация и планирование профессиональной подготовки летного состава.

Планирование профессиональной подготовки.

Разработка учебного плана, основанного на принципах обучения взрослого контингента.

Виды профессиональной подготовки.

Основные документы, регламентирующие порядок проведения профессиональной подготовки.

Критерии оценки уровня профессиональной подготовленности ЛС.

Особенности подготовки авиаспециалистов в летном подразделении.

Тема №4. Предварительная подготовка.

Планирование, содержание и порядок проведения предварительной подготовки.

Контроль готовности и учет проведения подготовки, привлечение специалистов.

Проведение ролевой игры: «предварительная подготовка к полету по маршруту» (в аэропорт, для выполнения определенных видов работ).

Тема №5. Экипажи воздушных судов.

Основные требования и порядок формирования экипажа ВС.

Порядок замены членов экипажа.

Особенности выполнения полетов в незакрепленном составе экипажа.

Подготовка «незакрепленного» экипажа к полетам, регламентирующие документы.


Тема №6. Допуск летного состава к полетам.

Виды проверок на допуск к полетам.

Маршрутная и аэродромная квалификация.

Допуск после перерыва в летной работе.

Проведение ролевой игры по заполнению летной книжки после выполнения летных проверок.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

Тема №7. Разбор полетов.

Сроки проведения разборов полетов.

Содержание, порядок и методика проведения разборов.

Оформление протокола по разбору учет.

Ролевая игра «Проведению разбора полетов в летном подразделении».

Тема №8. Правила оформления документов.

Правила ведения летно-штабной документации.

Оформление организационно-распорядительных документов.


Ведения лётного дела слушателя, оформление заданий на тренировку, записи замечаний.

Нестандартные ситуации: увеличение программы, прекращение программы.

Проведение ролевой игры «Оформлению летных документов».

Литература (документы):

1. Воздушный кодекс РФ.
2. Федеральные авиационные правила РФ и приложения к ним (ФАП-32, ФАП-147, ФАП-128, Минтранс Приказ № 240).
3. Doc 9975, 10001 Годовой доклад совета. ICAO
4. Doc 9841 Руководство по утверждению организаций по подготовке летных экипажей
5. Doc.1052 Trainair Plus Operations Manual (ТРОМ)

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

9. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЁТОВ В АВИАКОМПАНИИ. ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ БП (ALAR, CFIT).

Тема №1. Анализ состояния безопасности полетов.

Источники информации по БП.

Сопоставимые критерии оценки БП.

Методы и методики проведения анализа состояния БП в ГА РФ и за рубежом за интересующий период.

Статистика и тенденции (Тренды) изменения БП.

Тема №2. Отклонения при выполнении учебно-тренировочных полетов.

Наиболее характерные отклонения и ошибки, допускаемые учащимися в процессе летной подготовки.

Основные причины, приводящие к отклонениям и ошибкам пилота.

Методы упреждающего воздействия инструктора для исключения серьезных отклонений и ошибок.

Тема №3. Опасности, связанные с имитацией отказов систем на воздушном судне.

Анализ критических отказов систем и оборудования на ВС, перечень допустимых отказов оборудования в реальном полете (MEL).

Существующие опасности и ограничения на имитацию отказа оборудования в реальном полете.

Программы подготовки (тренировки) экипажей на специализированных и комплексных тренажерах имитации полета по отработке различных особых ситуаций.

Статистика авиационных инцидентов и происшествий с проверяющим на борту ВС, основные причины.

Технология работы экипажа с проверяющим на борту, взаимодействие в экипаже, ответственность за безопасный исход полета.

Тема №4. Работа с добровольными сообщениями пилотов.

Роль и значение добровольных сообщений в системе управления БП.

Выявление «опасных факторов» до того как они проявятся в виде негативных событий в реальном полете – важнейшее звено управления БП.

ЛС – носитель ценнейшей информации о допущенных ошибках и официально незарегистрированных инцидентах.


«Не карательная» производственная среда позволяет собирать, анализировать и разрабатывать профилактические мероприятия по управлению БП.

Тема №5. Анализ полета – важнейшая часть летного обучения.

Качественный анализ полета – важнейшая часть процесса летного обучения и работы по предотвращению авиационных инцидентов и происшествий.

Необходимо объективно оценить как отдельные элементы, так и полет в целом.

Необходимо проанализировать, как пилот выдержал заданные параметры, в какой степени была соблюдена технология выполняемого полета, установленный порядок радиообмена, каково состояние дисциплины в экипаже, сработанность, взаимодействие, выносливость, волевые и моральные качества пилота.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

Заслушать доклад проверяемого пилота с самоанализом позволяет оценить его подготовку и самокритичность.

Объяснить допущенные пилотом отклонения, ошибки, разъяснить причины, выдать рекомендации.

Оценить полет по нормативам.

Принять решение о допуске к полетам.

Тема №6. Подготовка в области CFIT

Общие понятия CFIT, ALAR TOOL KIT.

Наземная подготовка летных специалистов по вопросам проблематики CFIT по типу ВС (СРППЗ, EGPWS/TAWS).

Тренажерная подготовка летных специалистов по вопросам проблематики CFIT согласно Программе подготовки летного персонала по типу ВС (СРППЗ, EGPWS/TAWS).


Важность применения стандартных операционных процедур.

Литература (документы)

1. Приложение 19 к конвенции ИКАО «Управление безопасностью полетов», Изд. Первое, июль 2013 г.
2. Приложение 13 к конвенции ИКАО «Расследование авиационных происшествий и инцидентов»,
3. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП), Изд. Третье, 2013 г., Дос 9859 AN / 474.
4. Анализ состояния БП в ГА, приказы, указания, распоряжения, инструкции, положения, информационные бюллетени, циркуляры ИКАО, МАК, ГС ГА Минтранса России.
5. Летный риск. Авт.-сост. Ткаченко В.А. Киев "Факт" 2009
6. Безопасность полетов: от обеспечения к управлению Козлов В.В. Москва, 2010
7. Особые ситуации в летной практике, Чунтул А.В., Дудин В.И., Косолапов О.А., Москва, 2009
8. Технология работы членов экипажа.
9. РЛЭ по типу. Действия при срабатывании СРППЗ.
10. РПП эксплуатанта. Подготовка по CFIT

Учебно-техническое обеспечение

1. Компьютер.
2. Проектор, экран.
3. Доска flip-chart.
4. Презентационный материал.

	Учебно-методическая документация	Программа
	Теоретическая подготовка пилота-инструктора	

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Претендент на получение квалификационной отметки «инструктор», прошедший обучение по данной Программе, должен обладать знаниями:

- методики практического обучения;
- по оценке успеваемости членов летного экипажа по тем предметам, по которым осуществляется наземная подготовка;
- процесса усвоения материала;
- элементов эффективного обучения;
- по оценке и проверке уровня знаний членов летного экипажа, теории обучения;
- разработки программы подготовки;
- планирования урока;
- методики аудиторного обучения;
- использования учебных средств, включая тренажеры имитации полета;
- по проведению анализа и исправлению ошибок учащихся;
- возможности человека применительно к летной подготовке, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;
- опасности, связанной с имитацией отказов систем на воздушном судне.

Профессиональные компетенции¹ в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- обучение в тех областях, в которых он намерен проводить летную подготовку, и на тех типах и классах воздушных судов, по которым предусматривается осуществление функций пилота-инструктора, включая предполетный инструктаж, разбор полетов и наземную подготовку;
- распознавание и исправление наиболее распространенных ошибок;
- применение на практике методики выполнения маневров и схем полета, по которым он намерен проводить летную подготовку.

¹ П.6, п.9 Приказа Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»