|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендован Экспертным советом в области  гражданской авиации России ФАВТ | Одобрено Комитетом по лётной  эксплуатации и безопасности полётов АЭВТ |

|  |
| --- |
|  |

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ЧЛЕНОВ ЛЁТНОГО ЭКИПАЖА**

**(ППЧЛЭ)**

**(Методические рекомендации)**

**2018**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ПРЕДИСЛОВИЕ………………………………………………………………………………………...................4

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ…………………………………………………………..…………............6

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Введение……………………………………………..………………………..………….…………………....9

1.2. Методические рекомендации ………………………..……………………………….............................22

1.3. Требования к оборудованию и средствам обучения…………………………………………………22

1.4. Процедуры, применяемые в случае, когда членами лётных экипажей

не достигнут или не поддерживается требуемый уровень……………………….…….…….............23

1.5. Внесение изменений в Программу подготовки членов лётных экипажей………...………………..24

# **ГЛАВА 2. ПОДГОТОВКА РАБОТНИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВОЗЛОЖЕННЫХ НА НЕГО**

# **ОБЯЗАННОСТЕЙ**

2.1. Общие положения………………………………………………………………………...........................25

2.2. Периодическая наземная подготовка……………………………………………………..……………...30

2.2.1. Общие положения……………...…..…………………………………………….……………………...30

2.2.2. Краткое содержание видов, способов и сроков прохождения периодической

наземной подготовки………………………………………………………………………..………….31

2.2.3. Организация прохождения периодической наземной подготовки и

контроля знаний членов лётных экипажей…………………………………..……..…………...37

2.2.4. Очная подготовка членов лётных экипажей…………………………….…………...……………37

2.2.5. Бланки и образцы зачётных ведомостей тестирующей программы

для членов лётных экипажей………………………………………………...……….…………….38

2.3. Лётная подготовка………………………………………………………………….……..........................38

2.3.1. Общие положения………………………………………..………………...….………..…………….38

2.3.2. Тренажёрная подготовка………………………………………………………….………..…………..38

2.3.3. Тренировки и проверки на тренажёре…………………………………………..…..….................41

2.3.4. Подготовка на воздушном судне…………….…………………………………….........................44

2.3.5. Подготовка на тренажёре или воздушном судне………………………….………….…………..44

2.4. Подтверждение права выполнения полетов на другом типе ВС………………………..…………44

**ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ВИДОВ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ С УЧЁТОМ ТИПА ВС**

**3.1. Общие положения…………………………………………….………..………………………........................48**

**3.2. Содержание периодической наземной подготовки членов лётных**

**экипажей на подтверждение права выполнения полётов по типам ВС……...............................48**

**3.3. Система контроля усвоения материала и организации тестирования.……..……...….................75**

ГЛАВА 4. ПОДГОТОВКА ЧЛЕНОВ ЛЁТНОГО ЭКИПАЖА ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЭКСПЛУАТАНТА

**4.1. Подготовка на другой тип ВС………………………………………….………………………….................77**

**4.2. Наземная и лётная подготовка членов лётного экипажа к полётам**

**и специальным видам подготовки………………………………….………………………………....…...78**

**ГЛАВА 5. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ПРОВЕРКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДОПУСКОВ**

5.1. Квалификационная проверка на ВС……………………………….………………..............................81

**5.2. Подтверждение допусков…………………………………………..….…………..…………………….........82**

**Приложение 1. ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ, ВЫДАВАЕМЫХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ**

**ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ (УМЕНИЙ)**

**Приложение 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

Настоящие методические рекомендации не являются нормативно-правовым актом и призваны предоставить эксплуатантам многодвигательных самолётов с многочленным составом лётного экипажа в гражданской авиации Российской Федерации помощь в разработке Программ подготовки членов лётного экипажа (ППЧЛЭ) с требованиями главы 5, ФАП № 128 от 31.07.2009г.

В соответствии с Воздушным кодексом РФ ст. 54 п.5, порядок подготовки членов экипажа гражданского воздушного судна устанавливаются федеральными авиационными правилами.

Федеральными авиационными правилами «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации РФ» предписано эксплуатантам разработать программу подготовки членов лётного экипажа для выполнения возложенных на них обязанностей.

Программа подготовки утверждается Федеральным агентством воздушного транспорта или территориальными органами ФАВТ по выбору разработчика программы подготовки (ФАП от 20.10.2017г. № 399)

Подробные сведения об утверждённой уполномоченным органом гражданской авиации (Росавиация) программы подготовки членов лётного экипажа воздушного судна включается в часть D «Подготовка авиационного персонала» Руководство по производству полётов эксплуатанта

В программе эксплуатант предусматривает средства наземной и лётной подготовки (оборудование, тренажерные устройства, воздушные суда, различное программное обеспечение).

Средства, требующие допуска уполномоченного органа в области гражданской авиации, должны иметь соответствующие документы об одобрении для данных целей.

Эксплуатант предусматривает инструкторов (лётных и наземных), специалистов, соответствующей квалификации.

Допуски к проведению наземной и лётной подготовки оформляются в установленном эксплуатантом порядке в ППЧЛЭ в соответствии с федеральными авиационными правилами и должностными инструкциями инструкторов (экзаменаторов).

Для проведения периодической подготовки (лётной и наземной) членов лётного экипажа нет требований по наличию у эксплуатанта сертификата АУЦ. Полномочия подтверждаются сертификатом эксплуатанта осуществляющего коммерческие воздушные перевозки.

Кроме обязательного применения воздушного законодательства РФ рекомендуется использовать:

- Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации части 1 «Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолёты» п.9.3 «Программа подготовки членов лётного экипажа»;

- DOC 9638 «Руководство по обучению в области человеческого фактора»;

- DOC 9995 Инструктивный материал по разработке программ подготовки членов лётного экипажа в Руководстве по подготовке персонала на основе анализа фактических данных;

- DOC 9868 «Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала»;

- DOC 10011 Руководство по подготовке для предотвращения сложных пространственных положений самолёта и вывода из них;

-DOC 9379 Руководство по созданию государственной системы выдачи свидетельств личному составу и управление этой системой.

Эксплуатант вправе заказывать некоторые виды наземной подготовки в АУЦ имеющие сертификаты соответствия установленным требованиям в ФАП 289 от 29.09.2015, по утверждённым программам эксплуатанта, в порядке, описанном в Руководстве по деятельности АУЦа, без включения в перечень программ подготовки в приложении к сертификату АУЦ.

Виндермут А.А.

8 (495) 945-55-26

## **ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

#### **Определения**

**Квалификационная проверка** – демонстрация инструктору/экзаменатору в течение не менее часа навыков (умений) управления ВС в полёте или на тренажёре.

**Квалификация** – компетенции требуемые для выполнения задания на предписанном уровне.

**Квалификационные требования (основные)** – ряд взаимосвязанных характеристик, основанных на требованиях к работе, которые описывают, как эффективно выполнить работу и что является умелым выполнением. Они включают название квалификации, описание и перечень поведенческих индикаторов.

**Контрольное тестирование** - экзамен/зачет по проверке знаний периодической наземной подготовке, который сдается в информационно-подготовительной среде с

использованием ПК под контролем тестирующего лица.

**КВС**– командир воздушного судна.

**КВС под наблюдением** – FO назначенный SP, выполняющий под наблюдением командира воздушного судна обязанности и функции командира ВС (по методике наблюдения).

**КЛС** - **командно-лётный состав** – лётный состав с квалификационной отметкой «инструктор» (CFI), занимающий штатную должность выше «командира ВС».

**Контрольно-проверочный полёт** – полёт, выполняемый в производственных условиях под контролем инструктора/экзаменатора с целью определения готовности члена лётного экипажа самостоятельно выполнять полёты после прохождения соответствующих видов подготовки, определенных в данной программе.

**Член лётного экипажа** – лицо имеющее действующее свидетельство с соответствующими квалификационными отметками, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном в течение полётной смены (служебного полётного времени).

#### **Сокращения**

**CFI** **–** **Certificated Flight Instructor** – пилот(специалист), имеющий квалификационную отметку «Инструктор» (Instructor) на данном типе ВС.

**CFItr** **–** **Certificated Flight Instructor trainee** – пилот (CP) (специалист), проходящий подготовку для получения квалификационной отметки «Инструктор» (Instructor) на типе ВС.

**CP** **–** **Captain** – пилот, имеющий квалификационную отметку о типе ВС, находящийся на должности КВС.

**CPrh** **–** **Captain right hand seat** – пилот, имеющий квалификационную отметку о типе ВС, находящийся на должности КВС (имеющий допуск к выполнению полётов с правого пилотского кресла).

**CPtr** **–** **Captain trainee** – пилот, проходящий программу подготовки на допуск к самостоятельным полётам в качестве командира воздушного судна на данном типе ВС.

**CRM –** **Crew Resource Management** – управление ресурсами кабины экипажа.

**CRMI –** **CRM Instructor** – инструктор курса CRM–GTI, GRI прошедший обучение и имеющий допуск к проведение наземной подготовки по курсу CRM и HF.

**DG – Dangerous Goods** – опасные грузы.

**DGI** **– Dangerous Goodsand Regulations** **Instructor** – инструктор курса DG, специалист, прошедший обучение и имеющий допуск к проведению наземной подготовки и принятию экзаменов по дисциплине «Перевозка опасных грузов».

**FO** **– First officer** – пилот, имеющий квалификационную отметку о типе ВС с ограничением второй пилот (Co-pilot), находящийся на должности второго пилота.

**FOtr** **– First officer** **trainee** – пилот, проходящий программу подготовки на допуск к самостоятельным полётам в качестве второго пилота на данном типе ВС, и находящийся на борту ВС исключительно с целью прохождения лётной подготовки.

**FSTD- Flight Simulation Training Device** – тренажёрное устройство имитации

полёта.

**GRI – Ground Instructor** – специалист допущенный к проведению различных видов наземных обучений, имеющий при определенных требованиях соответствующую подготовку.

**GTI – Ground Training Instructor** – пилот с квалификационной отметкой «Инструктор» на должности КЛС.

**HF – Human Factor –** человеческий фактор.

**IFR –** **Instrument Flight Rules** (правила полётов по приборам ППП) – совокупность авиационных правил и инструкций, предусматривающих выполнение полётов в условиях, при которых местонахождение, пространственное положение и параметры полёта воздушного судна определяются по показаниям пилотажно-навигационных приборов.

**IR – Instrument Rating**– уровень подготовки пилота, необходимый для выполнения заходов на посадку и посадок в условиях II/III категории ИКАО и взлетов при видимости на ВПП менее 400 м**.**

**IRI –** **Instrument Rating Instructor**– пилот с квалификационной отметкой инструктор для подготовки пилотов на получение квалификационного допуска к полётам по приборам и IR.

**IRE –** **Instrument Rating Examiner**– инструктор, имеющий допуск «экзаменатор», с правом проверки навыков пилота для допуска к полётам по приборам и IR.

**JS – Jump seat pilot** – пилот (член лётного экипажа), занимающий откидное кресло в кабине экипажа.

**LS** – **Left seat pilot** – пилот, имеющий допуск к управлению ВС с левого пилотского кресла (CP, CP/tr, CFI, TRE).

**LTI** **–** **Line Training Instructor** –инструктор, имеющий допуск к подготовке членов лётного экипажа в рейсовых условиях.

**MFI – MFTDF light Instructor** –инструктор, имеющий допуск к обучению и проведению тренировок MFTD.

**NTS – Non Technical Skills** - Оценка нетехнических способностей члена лётного экипажа.

**OBS – observer** – член лётного экипажа, включённый в состав лётного экипажа, проходящий соответствующую программу подготовки и занимающий откидное кресло в кабине экипажа.

**PF** **– Pilot Flying** – пилот, выполняющий функции пилотирующего пилота.

**PIC** **– Pilot in command** – пилот, назначенный эксплуатантом в задании на полёт для исполнения обязанностей командира воздушного судна.

**PICUS –** **Pilot- in-command under supervision** – КВС под наблюдением - FO, назначенный SP, выполняющий под наблюдением командира воздушного судна функции КВС (по методике наблюдения).

**PM** **– Pilot Monitoring** – пилот, выполняющий функции контролирующего пилота.

**RP** **– Relief Pilot** – сменный пилот-член экипажа, который назначается для выполнения функций пилота на крейсерском эшелоне полёта на время запланированного отдыха КВС или(и) второго пилота.

**RS** **– Right seat pilot** – пилот, имеющий допуск к управлению ВС с правого пилотского кресла (FO, CP/rh, CFI, TRE).

**SFE** –**Synthetic Flight Examiner** – инструктор (SFI), имеющий допуск «экзаменатор», с правом периодических проверок навыков пилотирования на тренажере, приёма экзаменов на типе ВС.

**SFI – Synthetic Flight Instructor** – инструктор, имеющий или ранее имевший квалификацию инструктора, имеющий допуск к обучению и проведению тренировок на тренажёре (FFS).

**SP** **– Second Pilot** – пилот, назначенный эксплуатантом в задании на полёт для исполнения обязанностей второго пилота.

**STI** **– Simulator Training Instructor** –инструктор, имеющий допуск к обучению и проведению тренировок на тренажёре (FFS).

**TFI** **– Test Flight** **Instructor** –инструктор, имеющий допуск к выполнению облёта ВС после различных видов тех. обслуживания или при его приёмке (возврате) у фирмы-изготовителя ВС или лизинговой компании.

**TRE** **– Type Rating Examiner** –инструктор, имеющий допуск «экзаменатор», с правом проверки навыков члена лётного экипажа или кандидата на получение свидетельства, периодических проверок навыков члена лётного экипажа, приёма экзаменов.

**TRI** **– Type Rating Instructor** –инструктор, имеющий допуск TRR + допуск к проведению аэродромной тренировки.

**TRR** **– Type Rating Instructor Restricted** –инструктор, имеющий допуск STI (SFI) + допуск к проведению тренажёрной подготовки по программе переподготовки на данный тип ВС.

# 

# **ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## 

## **Введение**

* + 1. При разработке настоящей Программы использованы следующие нормативные документы:
* Постановление Правительства РФ от 6 августа 2013 г. N 670 "Об утверждении Правил проведения проверки соответствия лиц, претендующих на получение свидетельств, позволяющих выполнять функции членов экипажа гражданского воздушного судна, за исключением сверхлегкого пилотируемого гражданского воздушного судна с массой конструкции 115 килограммов и менее, беспилотного гражданского воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, сотрудников по обеспечению полетов гражданской авиации, функции по техническому обслуживанию воздушных судов и диспетчерскому обслуживанию воздушного движения, требованиям федеральных авиационных правил, а также выдачи таких свидетельств лицам из числа специалистов авиационного персонала гражданской авиации";
* Приказ Минтранса России от 10.02.2014 N 33 "Об утверждении Порядка образования и работы высшей квалификационной комиссии и территориальных квалификационных комиссий Федерального агентства воздушного транспорта, а также требования к их членам";
* Приказ Министерства транспорта РФ от 18 февраля 2014 г. N 42 "Об утверждении перечней и содержания вопросов для проведения проверки знаний кандидата на получение свидетельства";
* Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации Российской Федерации» (утв. пр. МТ РФ от 31 июля 2009 г. № 128);
* Федеральные авиационные правила «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» (утв. пр. МТ РФ от 13 августа 2015 г. № 246);
* Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полётов (полётным диспетчерам) гражданской авиации» (утв. пр. МТ РФ от 12 сентября 2008 г. № 147);
* Федеральные авиационные правила «Требования к порядку разработки, утверждения и содержанию программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации» (утв. пр. МТ РФ от 02 октября 2017 г. № 399);
* Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к оформлению и форме свидетельств авиационного персонала гражданской авиации» (утв. пр. МТ РФ от 10 февраля 2008 г. № 32);
* Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации части 1 «Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолёты» п.9.3 «Программа подготовки членов лётного экипажа»;
* DOC 9638 «Руководство по обучению в области человеческого фактора»;
* DOC 9995 «Инструктивный материал по разработке программ подготовки членов лётного экипажа в Руководстве по подготовке персонала на основе анализа фактических данных»;
* DOC 9868 «Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала»;
* DOC 10011 «Руководство по подготовке для предотвращения сложных пространственных положений самолёта и вывода из них»;
* DOC 9379 «Руководство по созданию государственной системы выдачи свидетельств личному составу и управление этой системой».
  + 1. Развитие авиации, изменения законодательства и правил выполнения полётов, совершенствование приборного и радионавигационного оборудования обусловливают необходимость постоянного и непрерывного совершенствования знаний и повышения квалификации членов лётных экипажей.

Подготовка членов лётного экипажа проводится в целях получения, поддержания и повышения уровня профессиональных знаний и умений, необходимых для выполнения своевременных и правильных действий членов экипажа в ожидаемых условиях и особых ситуациях, обеспечивающих высокий уровень безопасности полётов.

Подготовка проводится в соответствии с утвержденными нормативными документами, программами, инструкциями и курсами учебно-лётной подготовки и строится на принципах:

1. сознательного и активного участия каждого обучаемого в учебном процессе;
2. эксплуатационной направленности процесса подготовки, конечной целью которой является приобретение (поддержание) знаний и выработка практических умений членов лётных экипажей действовать безошибочно и своевременно в ожидаемых условиях и особых ситуациях в полёте;
3. применения обучения с использованием технических средств обучения, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучаемых;
4. систематической самостоятельной учебы членов лётных экипажей в процессе лётной деятельности в целях поддержания полученных профессиональных знаний и практических навыков на уровне, обеспечивающем высокий уровень безопасности полётов;
5. использования дистанционных обучающих технологий в подготовке членов лётных экипажей.

Программа подготовки регламентирует подготовку и допуск членов лётных экипажей к самостоятельной работе в составе лётного экипажа воздушного судна авиакомпании, а также периодическую подготовку и подтверждение квалификации (проверку навыков).

* + 1. Программа подготовки состоит из задач и упражнений, которые объединены в главы, определяющие этапы и периодичность подготовки.
    2. Квалификационные отметки в свидетельстве члена лётного экипажа:
* о виде воздушного судна (CPL);
* о классе воздушного судна (CPL);
* о типе воздушного судна;
* о типе воздушного судна c ограничением второй пилот;
* инструктор типа ВС;
* о праве выполнения полётов по приборам по каждому виду воздушного судна (CPL).
  + 1. Дополнительные записи в свидетельстве пилота:
* владение английским языком;
* использование радиооборудования на борту ВС.
  + 1. Справка о прохождении проверки навыков содержит сведения о прохождении проверки навыков, допуске к полётам в RNP с указанием типа RNP, подтверждении допуска пилота к полётам II или III категории ИКАО и взлётов при видимости на ВПП менее 400 м, допуске к полётам в NAT HLA (MNPS).
    2. Должности членов лётного экипажа (по штатному расписанию) при выполнении программ подготовки определены в Табл.1-1.

Табл. 1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Лётный персонал | Определения | Сокращение | Расшифровка |
| Командир ВС | Пилот, имеющий квалификационную отметку о типе ВС, находящийся на должности КВС эксплуатанта | CP | Captain |
| Второй пилот | Пилот, имеющий квалификационную отметку о типе ВС с ограничением второй пилот, находящийся на должности второго пилота эксплуатанта | FO | First officer (Co-pilot) |
| Командно – лётный состав эксплуатанта согласно штатного расписания | Член лётного экипажа, имеющий квалификационную отметку «Инструктор», находящийся на соответствующей должности эксплуатанта | КЛС | Командно-лётный состав |

* + 1. Для прохождения задач и упражнений теоретической и практической подготовок, для контроля качества, тренировок и выполнения всех видов проверок членов лётных экипажей, включая квалификационные, а также для выполнения всех видов лётной деятельности авиакомпании могут быть определены следующие допуски лётных специалистов с квалификационной отметкой инструктор (Табл.1- 2):

Табл.1- 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Квалификационные отметки (CFI) | Должность | Допуски | Сокращение | Расшифровка |
| Инструктор | КВС / КЛС | Допуск к подготовке члена лётного экипажа в рейсовых условиях | LTI | Line Training Instructor |
| Инструктор | КЛС | Допуск к обучению и проведению тренировок на тренажёре FFS | STI | Simulator Training  Instructor |
| Инструктор | КЛС | Допуск к проведению наземной подготовки | GTI | Ground Training  Instructor |
| Инструктор1 | — | Подготовка пилотов на допуск к полётам по ППП | IRI | Instrument Rating Instructor |
| Инструктор1 | — | Допуск к обучению и проведению тренировок на MFTD | MFI | MFTD Flight  Instructor |
| Инструктор1 | — | Допуск STI (SFI) + допуск к проведению тренажёрной подготовки по программе переподготовки на данный тип ВС | TRR | Type Rating Instructor  Restricted |
| Инструктор | КЛС | Допуск TRR + допуск к проведению аэродромной тренировки | TRI | Type Rating  Instructor |
| Инструктор | КЛС | Выполнение облёта ВС после различных видов тех. обслуживания или при его приёмке (возврате) у фирмы-изготовителя ВС или лизинговой компании | TFI | Test Flight Instructor |
| Инструктор | КЛС | Выполнение квалификационных проверок и экзаменов | TRE | Type Rating Examiner  (экзаменатор) |
| Инструктор | КЛС | Выполнение проверок на допуск к полётам по ППП | IRE | Instrument Rating Examiner |
| Инструктор | КЛС | Выполнение наземной подготовки проверок (ЧФ + CRM) | CRMI | Crew Resource Management Instructor |
| Инструктор | КЛС | Выполнение наземной подготовки и экзаменов (ОГ) | DGI | Dangerous Goods and Regulations Instructor |
| 1Имеет или ранее имел квалификационную отметку «инструктор» в свидетельстве члена лётного экипажа | | | | |

* + 1. При прохождении некоторых видов тренировок и теоретической подготовки могут привлекаться специалисты и инструкторы, прошедшие подготовку в соответствии со следующими допусками (Табл. 1-3):

Табл.1-3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Квалификация | Допуск | Сокращение | Расшифровка |
| Наземный инструктор на тренажёре 1 | К обучению и проведению тренировок на тренажёре FFS | SFI | Synthetic Flight  Instructor |
| Лётный  экзаменатор тренажёра | Выполнение периодических проверок на тренажёре | SFE | Synthetic Flight Examiner |
| Специалист | Проведение различных видов наземных обучений | GRI | Ground Instructor |
| Специалист | Проведение наземной подготовки по курсу CRM и HF | CRM GI | CRM Ground Instructor |
| 1 Лицо, занимающееся обучением на пилотажном тренажёре должно иметь, или имело ранее квалификационную отметку «инструктор» в свидетельстве члена лётного экипажа. | | | |

* + 1. Требования периодической наземной подготовки могут удовлетворяться посредством прохождения заочных курсов, дистанционного обучения или сдачи письменных экзаменов. Основным видом наземной теоретической подготовки является самостоятельная подготовка с применением электронных технологий и электронного тестирования. Лица командно-лётного состава консультируют (при необходимости) и контролируют уровень знаний члена лётного экипажа посредством проведения тестирования, сдачи устных письменных или электронных экзаменов.
    2. К составлению программы подготовки, тестовых вопросов привлекаются подготовленные авиаспециалисты, инструкторы, экзаменаторы и допущенные наземные инструктора (GRI).

Командно – лётный состав осуществляет постоянный мониторинг на предмет изменений и дополнений по решениям Уполномоченного органа РФ в области ГА и руководства авиакомпании.

Практические занятия/упражнения при прохождении видов подготовки выполняются членами лётного экипажа до отработки всех элементов. Особое внимание уделяется умению действовать при усложнении условий полёта и в аварийных ситуациях.

* + 1. Лица командно-лётного состава и члены лётного экипажа, имеющие квалификационную отметку «Инструктор», обязаны постоянно уделять внимание подготовке, поддержанию квалификации членов лётного экипажа в целях предупреждения выпуска в полёт неподготовленных и не обеспечивающих безопасность полёта экипажей. Указанные лица несут персональную ответственность за полноту и качество проведения наземной, тренажёрной и лётной подготовки, соблюдение последовательности прохождения задач и упражнений, правильность и объективность заключения о готовности к самостоятельной работе каждого члена лётного экипажа.
    2. При проведении подготовки и ее оценки специалисты, инструкторы, экзаменаторы и члены лётных экипажей должны использовать документы (учебные пособия, программы), опубликованные и согласованные в установленном порядке эксплуатантом, Авиационными властями Российской Федерации, изготовителем ВС и его агрегатов. Так же могут использоваться документы международных организаций (ИКАО, ИАТА и т.д.) при условии, что они не противоречат аналогичным документам, изданным и утвержденным на территории Российской Федерации. Применение иных документов допустимо в консультативных целях, о чем обучаемые (проверяемые) должны быть уведомлены.
    3. Лица командно-лётного состава и члены лётного экипажа, имеющие квалификационную отметку «Инструктор», обязаны знать основы теории обучения, владеть лётно-методическими навыками обучения, применять индивидуальный подход к подготовке специалистов, настойчиво внедрять новые, более совершенные технические средства обучения, использовать методы обработки полётной информации для оценки деятельности членов лётных экипажей, проводить наземную подготовку в качестве GTI.
    4. При выполнении полётов (кроме облётов ВС) запрещено моделирование аварийных ситуаций, в том числе таких отказов, как отказ двигателя, пожар двигателя или ВС, отказ пилотажно-навигационного оборудования, эвакуация, приводнение, отказы систем самолёта. Отключение автопилота и автомата тяги разрешено только в случаях, когда это предусмотрено требованиями РПП. Так же запрещено имитировать, создавать условия и преднамеренно входить в условия, при которых возможно срабатывание предупреждающей сигнализации о сдвиге ветра (windshear), других опасных явлений, опасном сближении с землей (GPWS) и воздушными судами (TCAS).
    5. Установленное количество часов самостоятельных полётов, когда пилоты (PIC и SP) не могут быть включены в один экипаж определяется эксплуатантом.
    6. Выводы и заключения, по окончанию соответствующей задачи или упражнения, оформляются лицом, выполнившим соответствующую тренировку/проверку, на установленных эксплуатантом бланках.
    7. При оценке качества выполнения полётов необходимо руководствоваться установленными нормативами оценок.

Критериями оценки уровня подготовленности членов лётных экипажей и их профессиональных навыков и умений является (как пример):

1. своевременность выполнения операций;
2. безошибочность их выполнения;
3. последовательность выполнения операций;
4. количество времени, затрачиваемое на выполнение операций;
5. выполняемых операций.
   * 1. Оценка уровня подготовки членов лётных экипажей (как пример):
        1. Оценка уровня знаний теоретической подготовки производится в процессе сдачи зачётов и/или экзаменов.
6. Оценка уровня теоретических знаний производится по бинарной системе – **«Pass» (сдал)** и **«Fail» (не сдал)**.

При оценке знаний теоретической подготовки, поддающихся количественным критериям, оценка выставляется в зависимости от отношения количества правильных ответов на вопросы к общему количеству вопросов:

* количество правильных ответов на вопросы 80% и более – оценка **«Pass» (сдал)**;
* количество правильных ответов на вопросы 79% и менее – оценка **«Fail» (не сдал)**.

1. При оценке знаний теоретической подготовки, не поддающихся количественным критериям, оценка выставляется следующим образом:

* **«Pass»** – ставится в том случае, когда обучаемый (проверяемый) правильно ответил на большинство вопросов, допущенные незначительные ошибки исправил самостоятельно, показал глубокое знание предмета, грамотно излагал свои мысли и при этом применил свои знания при решении практических задач;
* **«Fail»** – ставится в том случае, если обучаемый (проверяемый) неправильно ответил на большинство заданных вопросов, допустил грубые ошибки и после дополнительных вопросов их не исправил, показал только начальные знания предмета, не смог применить свои знания при решении практических задач.
  + - 1. Оценка уровня лётной подготовки (практических навыков и умений)

производится в процессе тренировочных и(или) проверочных полётов на ВС и(или) на FSTD.

Оценка уровня лётной подготовки производится по бинарной системе – **«Pass» (прошел)** и **«Fail» (не прошел)**.

При наличии в бланках тренировки и/или проверки лётной подготовки дополнительных элементов, с целью определения уровня квалификации (рейтинга) пилота, используется пятибалльная система оценок – «Inadequate», «Unsatisfactory», «Satisfactory», «Good», «Excellent».

При использовании оценки отдельных элементов, в рамках оценки уровня лётной подготовки по бинарной системе, соотношение пятибалльной и бинарной системы определяется следующем образом (Табл. 1-4):

Табл. 1-4

| Соотношение систем оценок | |
| --- | --- |
| Бинарная система оценки  общего уровня лётной подготовки | Пятибалльная система оценки  дополнительных элементов подготовки |
| **Fail** | Inadequate (I) |
| Unsatisfactory (U) |
| **Pass** | Satisfactory (S) |
| Good (G) |
| Excellent (E) |

Описание системы оценок представлено в табл.1-5.

Табл. 1-5

| Система оценок | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | | Уровень  подготовки | Описание | Рекомендации |
| **FAIL** | Inadequate (I) | Абсолютно  неприемлемо | Тренируемый (оцениваемый) элемент полностью не выполнен с большим количеством отклонений. В процессе тренировки (оценки) требовалось постоянное вмешательство инструктора или экзаменатора. Уровень знаний тренируемого (проверяемого) не соответствует прохождению данного этапа тренировки (оценки).  CRM – стиль поведения тренируемого (проверяемого) напрямую отрицательно влияет на уровень безопасности полётов | Требуется  дополнительная  подготовка |
| Unsatisfactory (U) | Неудовлетворительно | Действия тренируемого (проверяемого) небезопасны, его уровень знаний, навыков и умений не позволяет безопасно выполнять поставленные задачи. Вмешательство инструктора или экзаменатора временами требуется для безопасного завершения задания. Уровень знаний тренируемого (проверяемого) не соответствует прохождению данного этапа тренировки (оценки).  CRM – стиль поведения тренируемого (проверяемого) в реальных условиях может напрямую отрицательно влиять на уровень безопасности полётов | Требуется  дополнительная  подготовка |
| **PASS** | Satisfactory (S) | Удовлетворительно | Тренируемый (проверяемый) выполняет поставленные задачи безопасно, с приемлемым уровнем профессионализма. Проявляющиеся отклонения нивелируют общий уровень тренируемого (проверяемого). В процессе тренировки требовались подсказки со стороны инструктора.  Уровень знаний тренируемого (проверяемого) соответствует прохождению данного этапа тренировки (оценки).  CRM – стиль поведения тренируемого (проверяемого) отрицательно не влияют на уровень безопасности полётов, но навыки CRM требуют улучшения. | Дополнительная  наземная подготовка  может быть  рекомендована |
| Good (G) | Хорошо | Тренируемый (проверяемый) выполняет поставленные задачи безопасно. Отклонения вовремя обнаруживаются и исправляются.  Уровень знаний тренируемого (проверяемого) временами превосходит требования для данного этапа тренировки (оценки).  CRM – стиль поведения тренируемого (проверяемого) улучшают уровень безопасности полётов | Не требуется |
| **PASS** | Excellent (E) | Отлично | Тренируемый (проверяемый) выполняет поставленные задачи безопасно, правильно и эффективно. Проявляющиеся незначительные отклонения не отражаются на общем высоком профессиональном уровне.  Уровень знаний тренируемого (проверяемого) часто превосходит требования для данного этапа тренировки (оценки).  CRM – стиль поведения тренируемого (проверяемого) оптимальным образом улучшают уровень безопасности полётов, член лётного экипажа может быть использован в качестве образца применения принципов CRM для других членов лётного экипажа. | Не требуется |
| Not observed/ not applicable | | Неприменимо /  не наблюдалось | a) Элемент не применим  b) Элемент проверен, но не оценен | В случае, если оценка выставлена по обязательному элементу –требуется проведение повторной оценки |

* + 1. Приемлемым уровнем оценки по отдельным элементам является оценка «Satisfactory». Члены лётных экипажей, показавшие уровень подготовки по отдельным элементам на оценку «Satisfactory», полностью подготовлены в соответствии с требованиями государства, обеспечивают приемлемый уровень БП и могут выполнять полёты без ограничений.
    2. Неприемлемым уровнем оценки по отдельным элементам являются оценки «Inadequate» и «Unsatisfactory». Члены лётных экипажей, показавшие знания по отдельным элементам на оценку «Inadequate» и/или «Unsatisfactory», прекращают прохождение подготовки поданной задачи до дальнейшего указания руководителя директората члена лётного экипажа и, если применимо, не допускаются к выполнению полётов.
    3. Проверка выполнения нормальных процедур на ВС, квалификационная проверка, контрольно-проверочный полет и проверка на допуск к IR не может выполняться лицом, проводившим рейсовую тренировку и сделавшим заключение о допуске к проверке.
    4. Рекомендуемое потребное количество инструкторов определяется исходя из общего количества лётного состава согласно штатному расписанию и производственной необходимости, но не менее чем один инструктор на 15-20 членов лётных экипажей.
    5. С целью предоставления прав экзаменатора производится отбор из числа лиц инструкторского состава.
    6. Ни одно должностное лицо не вправе оказывать давление на инструктора/экзаменатора при вынесении им решения об оценке при проведении наземной подготовки, проверок на тренажёре или квалификационных проверок на ВС.
    7. Все тренировки и проверки членов лётного экипажа на тренажёрах проводятся на тренажерных устройствах, допущенных уполномоченным органом в области гражданской авиации. Тренажёры, оборудование и макеты, предоставляемые этими центрами, соответствуют типу и конфигурации флота эксплуатанта.
    8. Аэродромные тренировки могут проводиться по отдельным решениям авиакомпании в производственных и иных целях. К проведению аэродромных тренировок, не связанных с программой переподготовки, допускаются пилоты с квалификационной отметкой «Инструктор».
    9. Член лётного экипажа, выполняющий тренировочные полёты в целях подтверждения утраченных допусков, не назначается на полёт на исполнение им обязанности и находится на борту ВС исключительно с целью прохождения лётной подготовки.
    10. Если член лётного экипажа допущен к выполнению полётов на нескольких типах ВС, то его подготовка согласно ППЧЛЭ производится в полном объеме в соответствии с требованиями прописывающими подготовку по типу ВС. Далее эксплуатант принимает решение, при каких условиях могут быть объединены требования в отношении проверок на каждой модификации или на каждом типе ВС
    11. Эксплуатант не допускает членов лётного экипажа воздушного судна до выполнения своих функций, если они не прошли подготовку по разработанной эксплуатантом программе подготовки, которая обеспечивает надлежащую подготовку членов лётного экипажа для выполнения возложенных на них обязанностей.
    12. В зависимости от задач, описанных в данной Программе, в табл. 1-6 представлены следующие варианты назначения на полёт пилотов для выполнения функций командира ВС (PIC) и второго пилота (SP).

Табл. 1-6

| Виды полётов | PIC | SP | Дополнительные  члены экипажа | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Квалификационные проверки | CP | FO | TRE |  |
| CP | TRE |  |  |
| CPrh/CFI | CPrh/CFI | TRE |  |
| TRE | FO | TRE\* | \* экзаменатор  при необходимости |
| CPrh |
| CFI |
| TRE | FO | FO Trainee\* | \* проверочные полёты на квалификационную отметку |
| CP Trainee\* |
| CFI Trainee\* |
| Тренировки | CFI/ TRE | FO/CPrh/CFI/TRE | FO Trainee |  |
| CFI | CP Trainee | CFI/TRE\*\* | \*\* Для выполнения методического полёта |
| CFI | FO\* | CP Trainee | \* по заявке ЛД |
| CFI | CFI Trainee\* |  | \*CFI Trainee имеет допуск CPrh |
| CFI  Trainee\* | CFI\* |  | В полётах меняются местами |
| Рейсовые полёты | CP | FO | OBS\*  CFI\*\* | \*по заявке ЛД  \*\* Для выполнения методического полёта  \*\* Провозки |
| CPrh |
| CFI | FO | OBS\*  TRE\*\* | \* по заявке ЛД  \*\* методический полёт |
| CPrh |
| CFI |
| Аэродромная  тренировка | TRE (TRI1) | FO  (CPrh, CFI) | FO Trainee  TRI Trainee |  |
| Облёт ВС | TFI | TRI, TFI |  |  |
| Увеличенный  состав экипажа | PIC | SP | RP | CPrh/CFI |
| PIC | SP | RP1+RP2 | RP1 – CP/CFI  RP2 – FO/ CPrh/CFI |
| 1 При проведении аэродромных тренировок по программе подготовки. | | | | |
|  | | | | |

* + 1. В табл. 1-7 представлены варианты задействования членов лётного экипажа, занятых в контуре управления ВС (LS и RS). Серым цветом выделен член лётного экипажа, назначенный на полёт в качестве PIC.

Табл. 1-7

| Виды полётов | LS | RS | JS | REMARKS |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Квалификационная проверка | CP PIC | FO SP | TRE | Стандарт |
| CP PIC | TRE SP |  | CP Квалификационная проверка |
| CPrh/CFI\* PIC | CPrh/CFI\* SP | TRE | \* В полётах меняются местами |
| TRE PIC | CPrh SP |  | В полётах меняются местами |
| TRE PIC | FO SP |  |  |
| TRE PIC | CFI SP |  | В полётах меняются местами |
| TRE\* PIC | CFItr\*  FOtr | FO SP | \* В полётах меняются местами |
| CPtr | TRE PIC | FO SP |  |
| TRE PIC | FO/CPrh/CFI SP | TRE\* | \* ‘экзаменатор  при необходимости |
| Рейсовые  Тренировки | CFI/TRE PIC | FOtr | FO\* SP | \* или CPrh/CFI/TRE |
| CPtr SP | CFI/TRE PIC | CFI/TRE\* | \* Методические полёты |
| CPtr | CFI PIC | FO\* SP | \* по заявке ЛД |
| CFI PIC | CFItr\* SP |  | \* допуск CPrh  В полётах могут  меняться местами |
| CFItr\* PIC | CFI SP\* |  | В полётах меняются местами |
| Рейсовые  полёты | CP PIC | FO/CPrh SP | OBS\*  CFI\*\* | \*по заявке ЛД  \*\* методические полёты,  провозки |
| CFI PIC | FO/CPrh/CFI\*\*  SP | OBS\* | \*по заявке ЛД  \*\* провозки |
| Аэродромная  тренировка | CP tr | TRE PIC (TRI)1 | FO\* SP | \* или CPrh/CFI |
| TRE PIC (TRI1) | FOtr  TRItr | FO\* SP | \* или CPrh/CFI |
| Облёт ВС | TFI PIC | TRI/TFI SP |  |  |
| Увеличенный  состав экипажа | RP1 | RP1 |  | на эшелоне поочерёдно по технологии |
| RP1 | RP2 |  | на эшелоне по технологии  замены |
| 1 При проведении аэродромных тренировок по программе подготовки. | | | | |

* + 1. При назначении на полет пилот-инструктор (CFI), как правило, назначается в качестве PIC.
    2. Документами, подтверждающими итоги контроля знаний, навыков (умений) являются бланки, приказы, протоколы.

## **1.2. Методические рекомендации**

1.2.1. Методические рекомендации включают:

1. разработку перспективных направлений по повышению эффективности системы обучения;
2. разработку документации, регламентирующую обучение лётного состава, а также средств обучения;
3. контроль соответствия нормативной документации современным разработкам и существующим требованиям;
4. внедрение утвержденных документов и средств обучения.

1.2.2. В штатной структуре эксплуатанта должно быть достаточное количество инструкторов, экзаменаторов и обслуживающего персонала для подготовки членов лётных экипажей в соответствии с политикой руководства авиакомпании и требованиями Уполномоченного органа РФ в области ГА. Контроль соответствия количества инструкторов, экзаменаторов и обслуживающего персонала потребностям авиакомпании осуществляет руководитель по организации подготовки и допуска к полетам членов экипажей ВС.

1.2.3. В целях поддержания высокого качества подготовки руководство подразделений лётной эксплуатации контролирует заполнение штатной структуры указанными специалистами, руководствуясь при этом достаточным соотношением количества обучаемых и обучающих лиц.

1.2.4. Проверка соответствия средств обучения установленным требованиям производится с помощью аудитов по качеству в соответствии с принципами системы менеджмента качества.

## 

## **1.3. Требования к оборудованию и средствам обучения**

1.3.1. Оборудование, тренажёры и иные средства обучения, применяемые для подготовки членов лётного экипажа авиакомпании, должны быть согласованы и одобрены в установленном порядке уполномоченным органом РФ в области ГА, если такое одобрение требуется в установленном порядке. Оборудование, тренажёры и иные средства обучения, принадлежащие иностранным организациям, осуществляющим подготовку авиационного персонала авиакомпании на основе договоров, должны быть одобрены Уполномоченным органом РФ в области ГА.

1.3.2. Оборудование и тренажёры, применяемые при подготовке членов лётного экипажа, должны адекватно и реалистично отражать обстановку пилотской кабины соответствующего типа воздушного судна и условия реального полёта в соответствии с видами подготовки (SIMREF, SIMCHECK, LOFT, CATII/III и т.д.).

1.3.3. При заключении договора аренды по использованию оборудования и тренажёров для проведения периодической подготовки членов экипажей ВС эксплуатант рассматривает перечень допустимых неисправностей тренажёрного оборудования. В случае если техническое состояние и степень реалистичности тренажёра не соответствуют предъявляемым требованиям, эксплуатант воздерживается от заключения договора.

1.3.4. Эксплуатант проводит аудит с целью подтверждения соответствия уровня оснащенности и работоспособности тренажерных устройств задачам подготовки, тренировок и проверок членов летных экипажей.

1.3.5. Процедура оценки соответствия тренажёрного оборудования основывается на принципе определения минимального уровня эксплуатационной надежности и отсутствия негативного влияния технического состояния FFS на проведение подготовки.

1.3.6. В случае, если эксплуатант использует электронную систему учебно-методических пособий, тестов, то эксплуатант обеспечивает резервирование и сохранность в установленные РПП сроки.

1.3.7. Тренажерные устройства (технические средства обучения), отвечающие требованиям настоящей Программы, описаны в Приложении 2. (как пример)

## **1.4. Процедуры, применяемые в случае, когда членами лётных экипажей не достигнут или не поддерживается требуемый уровень**

1.4.1. В случаях, когда члены лётных экипажей при контроле знаний (на экзаменах), в соответствии с пунктом 5.84 ФАП128, не показывают требуемого уровня, они к планированию и выполнению полётов не допускаются.

1.4.2. При подготовке на тренажёре член лётного экипажа должен продемонстрировать должные навыки и умения. В противном случае он к полётам не допускается. Командно-лётному составу предоставляется право увеличить специалисту объем тренировки до 100 %. **Запрещается** заменять тренировку на тренажёре экзаменом.

1.4.3. Если при выполнении контрольно-проверочного полёта (квалификационной проверки) будет выявлено, что член лётного экипажа не поддерживает необходимый уровень, то по решению КЛС ему предоставляется дополнительная тренировка на тренажёре и (или) воздушном судне под контролем инструктора, после чего повторно выполняется контрольно-проверочный полёт (квалификационная проверка).

1.4.4. Ограничение количества неудачных попыток сдачи экзаменов (проверок). В целях поддержания надлежащего уровня подготовки членов лётных экипажей эксплуатант должен иметь ограничения по количеству неудачных попыток сдачи экзаменов (проверок), к примеру:

1. В случае неудачной сдачи экзамена (проверки) члену лётного экипажа, сдававшему экзамен (проходившему проверку), предоставляется возможность для дополнительной подготовки по соответствующей теме или курсу, после чего назначается дата и время проведения повторной сдачи.
2. После второй неудачной попытки сдачи экзамена (проверки) член лётного экипажа проходит аттестацию на соответствие занимаемой должности. Решение о дальнейшем пребывании работника в штате эксплуатанта принимает генеральный директор на основании выводов и с учётом мнения руководителей работника и профессионального союза (в случае, если работник является членом профсоюза) в соответствии с нормами трудового законодательства Российской Федерации.

***Примечание:***

Неудачной попыткой сдачи экзамена (проверки) признаётся сдача экзамена (прохождение проверки) с результатом, не соответствующим установленным минимальным требованиям.

## **1.5. Внесение изменений в Программу подготовки членов лётных экипажей**

## Внесение изменений в Программу подготовки членов лётных экипажей осуществляется подготовкой и согласованием поправки для утверждения в уполномоченном органе.

# **ГЛАВА 2. ПОДГОТОВКА РАБОТНИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВОЗЛОЖЕННЫХ**

# **НА НЕГО ОБЯЗАННОСТЕЙ**

2.1. Общие положения

2.1.1. Члены лётного экипажа воздушного судна не допускаются до выполнения своих функций или теряют определённые допуски по данным видам подготовки, если они не прошли подготовку по данной Программе подготовки (Табл. 2-1)(как пример), которая обеспечивает надлежащую подготовку членов лётного экипажа для выполнения возложенных на них обязанностей и:

1. предусматривает средства наземной и летной подготовки, а также инструкторов (лётных и наземных) соответствующей квалификации;
2. состоит из наземной и летной подготовки на типе (типах) воздушных судов, на котором работают члены лётного экипажа;
3. включает отработку взаимодействия членов лётного экипажа, а также обучение действиям при всех видах аварийной и нестандартной обстановки или режима, вызванных неисправностями силовой установки, планера или систем, пожаром или другими отрицательными факторами;
4. включает подготовку в целях поддержания знаний и навыков, касающихся схем визуальных полётов и полётов по приборам в предполагаемом районе выполнения полётов, ограничений человеческих возможностей ("человеческого фактора"), включая знания об опасности их проявления при выполнении полётов, о предотвращении ситуаций, приводящих к выходу за ограничения человеческих возможностей, о предотвращении ошибок и их исправлении, перевозки опасных грузов воздушными судами;
5. обеспечивает проведение подготовки с таким расчетом, чтобы все члены лётного экипажа знали функции, которые они должны осуществлять, и как эти функции связаны с функциями других членов экипажа воздушного судна, в том числе при выполнении нештатных или аварийных процедур.

2.1.2. Подготовка в целях подтверждения права выполнения полётов подразделяется на наземную (теоретическую) и летную (лётный тренажёр и ВС) подготовку.

2.1.3. Требования в отношении периодичности подготовки: «…не реже одного раза в течение последовательных ... месяцев» устанавливают периоды времени, измеряемые полными календарными месяцами, а не календарными днями.

**Пример: Срок действия 12-месячной подготовки истекает в первый день тринадцатого месяца, следующего за месяцем, в которой данная подготовка была завершена.**

2.1.4. Учет сроков (календарный месяц) прохождения темы, состоящей из наземной подготовки, экзаменов, тренировки и проверки на тренажере, осуществляется по календарному месяцу проведения фактической проверки на летном тренажёре.

2.1.5. Проведение предварительной подготовки экипажа ВС к полётам проводится не позднее дня накануне вылета в следующих случаях:

* перед первым полётом в качестве КВС;
* перед первым полётом в качестве КВС по новому маршруту;
* перед полётом по специальному заданию и на аэродромы требующих особых навыков.

Порядок проведения предварительной подготовки устанавливается в РПП авиакомпании.

2.1.6. Проверка техники пилотирования и умений действовать в аварийной обстановке, которые выявляют фактическую подготовленность членов лётного экипажа выполнять полёты на ВС каждого типа или его модификаций проводится, как правило, на FFS соответствующего типа с оформлением бланка установленной эксплуатантом формы.

Табл. 2‑1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пп** | **Вид подготовки** | **Периодичность(мес)** | **Наземная**  **подготовка** | **Экзамен/зачёт** | **Очная наземная подготовка** | **тренировка** | | **проверка** | | |
| **Тренажёр (FFS)** | **ВС** | **Тренажёр (FFS)** | | **ВС** |
| 1 | Ознакомление вновь принятого на работу члена лётного экипажа с его обязанностями и функциями, требованиями эксплуатанта по выполнению полётов | х | + |  |  |  |  |  | |  |
| 2 | Подготовка по перевозке опасных грузов | 24 | + | Э |  |  |  |  | |  |
| 3 | Теоретическая подготовка к выполнению полётов в особых условиях | 12 | + | Э |  |  |  |  | |  |
| 4 | Теоретическая подготовка и тренировка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания | 36 | + |  |  | + |  |  | |  |
| 5 | Выполнение полётов в условиях сдвига ветра | 12 | + | Э |  | + |  | + | |  |
| 6 | Теоретическая подготовка к выполнению нормальных процедур в полёте и к действиям в аварийных ситуациях, включая сдачу экзамена, и тренировку на летном тренажёре, включая проверку | 6 | + | Э |  | + |  | + | |  |
| 7 | Изучение систем воздушного судна и умение определять его летные характеристики | 12 | + | Э |  |  |  |  | |  |
| 8 | Выполнение полётов КВС с правого пилотского сидения | 12\* | + | Э |  | + |  | + | | + |
| 9 | Тренировка на летном тренажёре по отказам всех систем, не относящимся к аварийной ситуации | 36 |  |  |  | + |  | + | |  |
| 10 | Тренировка на летном тренажёре по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (LOFT) | 12 |  |  |  |  |  | + | |  |
| 11 | Изучения правил, изложенных в сборниках АНИ государства, в воздушном пространстве которого планируется выполнять полёты, фразеология радиообмена на английском языке и правила выполнения международных полётов | 12\*\* | + |  |  |  |  |  | |  |
| 12 | Выполнение маневров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли (СРПБЗ/EGPWS) | 12 | + | Э |  | + |  | + | |  |
| 13 | Выполнение маневров и действий при срабатывании бортовой системы предупреждения столкновений БСПС (ACAS/TCAS). | 12 | + | Э |  | + |  | + | |  |
| 14 | Выполнение заходов на посадку и посадки в условиях II/III категории ИКАО и взлёт при видимости на ВПП менее 400 м | 12 | + | Э |  | + |  | + | |  |
| 15 | Оценка управления ресурсами кабины экипажа воздушного судна (CRM) | 12 |  |  |  |  |  | + | | + |
| 16 | Проверка выполнения нормальных процедур на ВС | 12 |  |  |  |  |  |  | | + |
| 17 | Теоретическая подготовка и тренировка по управлению ресурсами кабины экипажа воздушного судна (человеческий фактор) (CRM) | 36 | + |  | + |  |  |  | |  |
| 18 | Подготовка в области авиационной безопасности | 36 | + | Э | + |  |  |  | |  |
| 19 | Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна | 12 | + | з |  |  |  |  | |  |
| 20 | Тренировка процедур аварийной эвакуации на суше | 12 |  |  | + |  |  |  | |  |
| 21 | Тренировка процедур аварийной эвакуации на воде | 24 |  |  | + |  |  |  | |  |
| 22 | Пилот выполняет функции командира воздушного судна или функции второго пилота, если он в предшествующие девяносто дней выполнил не менее трех взлётов и трех посадок на воздушном судне того же типа/класса или тренажёре, имитирующем полёт на воздушном судне того же типа/класса | 90 дней |  |  |  | + | + |  | |  |
| 23 | Пилот, имеющий налет в качестве пилота не менее 1500 часов, выполняет функции командира воздушного судна, требующего наличия второго пилота при перевозке на борту воздушного судна людей ночью только в случае, если он в течение предыдущих шести месяцев выполнил не менее трех взлётов и трех посадок ночью на воздушном судне того же типа или в течение предыдущих двенадцати месяцев выполнил не менее шести взлётов и шести посадок ночью на тренажёре, имитирующем полёт на воздушном судне того же типа". | 6 |  |  |  | + | + | + | + | |
| 24 | Эксплуатант не поручает КВС (инструктору), допущенному к полётам с правого пилотского сидения, управление воздушным судном конкретного типа или его модификации с правого пилотского сидения, если пилот в течение 90 предшествующих дней не выполнил как минимум одного полёта на воздушных судах такого же типа или на летном тренажёре, утвержденном для этой цели | 90 дней |  |  |  | + | + |  |  | |
| 25 | Пилот выполняет функции командира воздушного судна при полётах по правилам полётов по приборам, только если в течение последних 6 календарных месяцев он выполнил, как минимум, шесть заходов по приборам в фактических или имитируемых условиях полётов по приборам на воздушном судне того же вида или тренажёре, имитирующем полёт на воздушном судне того же вида | 6 |  |  |  | + | + |  |  | |
| 26 | Подготовка и проверка знания английского языка в соответствии с требованиями Федеральных авиационных правил "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полётов (полётным диспетчерам) гражданской авиации" | 3\*\*\* года |  | Э |  |  |  |  |  | |
| 27 | Подготовка по установленным авиакомпанией маршрутам и аэродромам, с учетом сезонных особенностей эксплуатации ВС. | 2 раза в год | + | з |  |  |  |  |  | |
| 28 | Подготовка по районам, маршрутам и аэродромам, требующим применения особых навыков или знаний | 12 | + |  |  | + | + |  |  | |
| 29 | Тренировка по выполнению визуальных заходов на посадку (Visual approach) / визуального маневрирования (Circle-to-land). | 12 |  |  |  | + |  |  |  | |
| 30 | Квалификационная проверка членов лётного экипажа | 12 |  |  |  |  |  |  | + | |
| 31 | Квалификационная проверка инструктора (CFI) \*\*\*\* | 36 |  |  |  |  |  |  | + | |
| 32 | Подтверждение полномочий экзаменатора (TRE)\*\* | 12 |  |  |  |  |  | + |  | |
| 33 | Проверка техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке | 6 |  |  |  |  |  | + |  | |
| 34 | Противообледенительная обработка ВС (ПОО) | 12 | + | з |  |  |  |  |  | |
| 35 | Подтверждение права выполнения полётов по правилам ETOPS(EDTO) | 12 | + | з |  |  |  | +1 |  | |
| 36 | Полёты в условиях RVSM и RNP(PBN) | х | + |  |  |  |  |  |  | |
| 37 | Подготовка КВС, назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности на транспортном средстве | 60 |  | з | + |  |  |  |  | |
| 38 | Подготовка к полётам в воздушном пространстве HLA Северной Атлантики  (MNPS) | 12 | + | з |  |  | + |  | + | |
| 39 | Подготовка по требованиям эксплуатанта |  | + | з |  |  |  |  |  | |
| 40 | Подготовка пилота к полетам с пассажирами на борту без членов кабинного экипажа\*\*\*\*\* | 24 | + |  | + |  |  |  |  | |
| 41 | Подготовка к полетам с применением RNP AR APCH | x | + |  |  | + |  |  |  | |
| 42 | Подготовка к полярным полетам (Polar Operations) | х | + | з |  |  | + |  | + | |
| 43 | Периодическая (теоретическая) подготовка инструктора | 1раз  в 3-5  лет | + |  |  |  |  |  |  | |
| 44 | Подготовка по охране труда | 24 | + | з |  |  |  |  |  | |
| 45 | Инструктаж по охране труда | 6 | + |  |  |  |  |  |  | |
| 46 | Инструктаж по пожарной безопасности | 6 | + |  |  |  |  |  |  | |
| 47 | Инструктаж по электробезопасности | 12 | + |  |  |  |  |  |  | |
| **\*** данный вид подготовки применяется для КВС, имеющих допуск к выполнению полётов с правого пилотского сидения.  **\*\*** данный вид подготовки применяется по решению эксплуатанта.  **\*\*\*** члены лётных экипажей, продемонстрировавшие владение авиационным английским языком по Шкале оценки языковых знаний ИКАО, проходят тестирование на определение уровня владения английским языком:  4 уровня - не реже одного раза в три года;  5 уровня - не реже одного раза в шесть лет;  6 уровня - освобождаются от дальнейшего подтверждения уровня владения английским языком.  **\*\*\*\***  как правило, совмещается с квалификационной проверкой КВС.  \*\*\*\*\* данный вид подготовки применяется для пилотов, выполняющих полёты на ВС на которых разрешено РЛЭ (AFM) выполнение полетов с пассажирами на борту без членов кабинного экипажа  х – подготовка проводится однократно  12 – подготовка проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев.  1– раз в 6 месяцев для всех членов лётного экипажа. | | | | | | | | | | |

2.2. Периодическая наземная подготовка.

2.2.1. Общие положения.

2.2.1.1. Периодическая наземная подготовка проводится по форме:

1. Самостоятельной подготовки;
2. Очных занятий (индивидуальных или групповых).

Самостоятельная подготовка является основной формой теоретической подготовки членов лётных экипажей и проводится во время, свободное от исполнения служебных обязанностей с использованием учебно-методических материалов, предоставляемых авиакомпанией или с применением электронных интерактивных дистанционных обучающих технологий.

Эксплуатант несет ответственность за актуальность учебно-методических материалов, предоставляемых членам лётных экипажей.

При возникновении вопросов в процессе самостоятельной подготовки, член лётного экипажа может обратиться к непосредственному руководителю за разъяснением лично или в письменном виде по электронной почте. Руководитель самостоятельно или с привлечением необходимых специалистов дает разъяснения. Наиболее частые и проблемные вопросы передаются КЛС для анализа и последующего внесения необходимых изменений в учебно-методические материалы.

Все члены лётных экипажей несут персональную ответственность за своевременное изучение необходимых дисциплин.

Очные занятия проводятся под руководством GRI или GTI в соответствии с целями и задачами, предусмотренными для данного вида подготовки с использованием методических материалов*.*

2.2.2. Краткое содержание видов, способов и сроков прохождения периодической наземной подготовки. (как пример)

2.2.2.1. Принятый на работу член лётного экипажа, под руководством лица командно-лётного состава, должен ознакомиться с:

1. обязанностями, функциями и ответственностью члена лётного экипажа;
2. требованиями эксплуатанта по выполнению полётов;
3. нормативными документами;
4. правилами и стандартами авиакомпании.

Ознакомления с указанными документами фиксируются в бланке(бланках).

2.2.2.2. Подготовка по перевозке опасных грузов, включая экзамен, предусматривает:

1. изучение общих принципов и документов, регламентирующих перевозку опасных грузов;
2. общих сведений об опасных грузах;
3. требований к организации перевозки опасных грузов;
4. действий экипажа ВС при инцидентах с опасными грузами и в аварийной обстановке.

Результаты прохождения подготовки действительны в течение последовательных 24 месяцев.

2.2.2.3. Теоретическая подготовка к выполнению полётов в особых условиях, включая

экзамен, предусматривает изучение правил полётов для следующих особых условий и особых случаев:

1. полёты в горной местности;
2. полёты над безориентирной местностью и пустынями и над водной поверхностью;
3. полёты в полярных районах;
4. полёты в сложной орнитологической обстановке;
5. повышенная электрическая активность атмосферы;
6. сильная болтанка;
7. грозовая деятельность;
8. пыльная буря;
9. попадание в зоны опасных для полётов метеорологических явлений, если это не предусмотрено в РЛЭ;
10. попадание в метеоусловия, к которым экипаж воздушного судна не подготовлен;
11. отказ системы воздушного судна, приводящий к необходимости изменения плана полёта, в том числе к вынужденной посадке;
12. потеря радиосвязи;
13. потеря ориентировки;
14. незаконное вмешательство на борту ВС;
15. ранение или внезапное ухудшение здоровья члена экипажа воздушного судна или пассажира;
16. вынужденная посадка вне аэродрома;
17. отказ радиолокационных средств ОВД и радиотехнического обеспечения полётов на аэродроме посадки.

2.2.2.4. Теоретическая подготовка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания предусматривает изучение:

1. определения действительного положения воздушного судна в пространстве;
2. определения параметров полёта на момент попадания воздушного судна в сложное пространственное положение;
3. применения наиболее оптимальных и безопасных действий по выводу воздушного судна в режим нормального полёта.

2.2.2.5. Теоретическая подготовка к выполнению полётов в условиях сдвига ветра включает сдачу экзамена и предусматривает изучение:

1. сдвиг ветра, его физическая сущность;
2. влияние сдвига ветра на безопасность полётов ВС на этапах взлёта и посадки;
3. рекомендации экипажу по обеспечению безопасности полётов при попадании ВС в условия сдвига ветра;
4. элементов подготовки по CFIT.

2.2.2.6. Теоретическая подготовка к выполнению нормальных процедур выполнения полётов и к действиям в аварийных ситуациях, включая сдачу экзамена, проводится не реже одного раза в течение последовательных 6 месяцев.

2.2.2.7. Теоретическая подготовка по знанию систем воздушного судна и умению определять его летные характеристики включает сдачу экзамена и проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев. В процессе подготовки изучаются системы воздушного судна в соответствии с Руководством по лётной эксплуатации ВС (FCOM) (как пример)*:*

1. Air-conditioning
2. APU
3. Automatic Flight System
4. Communications
5. Electrical
6. Power plant
7. Flight Instruments
8. Flight Management System
9. Fire Protection
10. Flight Controls
11. Fuel
12. Hydraulics
13. IRS
14. Landing Gear
15. Navigation
16. Pneumatics
17. Ice & Rain
18. Warnings

2.2.2.8. Теоретическая подготовка к выполнению полётов командира ВС с правого пилотского сидения предусматривает сдачу экзамена. Проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев только для командира ВС, имеющих допуск и выполняющих полёты с правого пилотского кресла. В процессе подготовки изучаются:

1. обязанности второго пилота;
2. правила формирования экипажа с дополнительными членами;
3. порядок замены членов экипажа в полёте;
4. потеря работоспособности членом экипажа в полёте;
5. продолжительность полётной смены увеличенного состава экипажа при выполнении полётов.

2.2.2.9. Теоретическая подготовка по процедурам изучения правил, изложенных в сборниках аэронавигационной информации государства, в воздушном пространстве которого планируется выполнять полёты, организации связи и радиотелефонии, правил выполнения международных полётов включает сдачу экзамена, проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев и предусматривает изучение следующих вопросов:

1. содержание сборников АНИ и порядок подготовки к полётам;
2. воздушное право;
3. международные правила полётов;
4. особенности метеорологического обеспечения международных полётов;
5. фразеология радиообмена на английском языке.

2.2.2.10. Теоретическая подготовка к выполнению маневров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли включает сдачу экзамена и проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев. При проведении подготовки изучаются:

1. сценарий срабатывания СРПБЗ/EGPWS;
2. диапазоны срабатывания СРПБЗ/EGPWS;
3. маневры предотвращения столкновения с препятствием;
4. элементы подготовки по CFIT.

2.2.2.11. Теоретическая подготовка к выполнению маневров и действий при срабатывании БСПС (ACAS/TCAS) включает сдачу экзамена и проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев. При проведении подготовки изучаются:

1. принципы работы БСПС (ACAS/TCAS);
2. типы БСПС (ACAS/TCAS);
3. компоненты системы;
4. индикация данных в кабине экипажа;
5. логическая программа предупреждения столкновений;
6. эксплуатация системы;
7. элементы подготовки по CFIT.

2.2.2.12. Теоретическая подготовка к выполнению заходов на посадку и посадок в условиях II/III категории ИКАО и взлётов при видимости на ВПП менее 400 м, включая сдачу экзамена проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев для пилотов имеющих соответствующий допуск. При подготовке изучаются:

1. процедуры выполнения взлёта и посадки в условиях низкой видимости (LVP – Low Visibility Procedures);
2. эксплуатационные ограничения ВС;
3. правила выполнения заходов по CATII/CATIII;
4. перечень необходимого оборудование для выполнения заходов по CATII/CATIII;
5. элементы подготовки по CFIT.

2.2.2.13. Теоретическая подготовка по управлению ресурсами кабины экипажа воздушного судна (человеческий фактор) проводится по утвержденным программам не реже одного раза в течение последовательных 36 месяцев с элементами подготовки по CFIT.

2.2.2.14. Теоретическая подготовка, экзамен и практическая подготовка по авиационной безопасности проводится в течение последовательных 36 месяцев и предусматривает изучение следующих вопросов:

1. общие сведения о терроризме, актах незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации;
2. основы обеспечения авиационной безопасности аэропорта, предприятия и эксплуатанта ГА;
3. общие сведения о взрывных устройствах, взрывчатых веществах и боеприпасах, их обнаружение и опознание;
4. порядок действий работников при угрозе террористического акта, обнаружении взрывчатых устройств, взрывчатых веществ, оружия и боеприпасов;
5. координация действий между членами лётного экипажа и членами кабинного экипажа воздушного судна.

2.2.2.15. Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев.

В подготовку по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна входит:

* теоретическая подготовка по аварийно-спасательному оборудованию ВС;
* порядок выживания в случае аварийной посадки вне аэродрома.

2.2.2.16. Теоретическая подготовка к полётам в условиях RVSM и RNP (PBN), включая сдачу экзамена, организуется и проводится до начала выполнения полётов в указанных условиях на вновь освоенном типе воздушного судна и предусматривает изучение:

1. требований к оборудованию ВС при выполнении полётов по правилам зональной навигации и в условиях сокращенных минимумов вертикального эшелонирования (RVSM);
2. квалификационных требований к экипажу при выполнении полётов в системе зональной навигации;
3. действий экипажа при отказе аппаратуры зональной навигации;
4. правил планирования полётов в системе зональной навигации;
5. требований к ВС по выдерживанию высоты полёта;
6. процедурных вопросов при подготовке и выполнении полёта;
7. действий экипажа в чрезвычайных обстоятельствах.

2.2.2.17. Оценка уровня владения английским языком проводится в соответствии с требованиями, установленными в разделе 1.2.9 главы 1 Приложения 1 "Выдача свидетельств авиационному персоналу" к Конвенции о международной гражданской авиации. По результатам оценки, в случае демонстрации уровня владения английским языком не ниже четвертого, в раздел XIII свидетельства члена лётного экипажа вносится запись об уровне владения английским языком с указанием срока действия:

1. для четвертого уровня - три года;
2. для пятого уровня - шесть лет;
3. для шестого уровня - "бессрочно".

По истечении срока действия записи об уровне владения английским языком, обладатель свидетельства проходит повторную оценку уровня владения английским языком в порядке, установленном для первоначальной оценки.

2.2.2.18. Теоретическая подготовка по маршрутам и аэродромам, которые могут быть использованы для взлёта и посадки, включая сдачу зачёта, проводится не реже одного раза в 6 месяцев. При проведении подготовки изучаются маршруты и аэродромы, которые могут быть использованы для взлёта и посадки, включая:

* особенности рельефа местности и минимальные безопасные высоты на маршруте;
* сезонные метеорологические условия;
* правила ведения связи при обслуживании воздушного движения;
* правила обслуживания воздушного движения;
* возможные способы получения метеорологической информации;
* правила поиска и спасания;
* применение навигационных средств для осуществления навигации по маршруту;
* правила выполнения полётов над территориями населенных пунктов и местами скопления людей;
* особенности выполнения полётов в зонах с высокой интенсивностью воздушного движения;
* рельеф местности и расположение препятствий в районе аэродромов;
* светотехническое оборудование аэродромов;
* применение навигационных средств при выполнении схем прибытия, вылета и захода на посадку по приборам;
* правила полётов в зонах ожидания;
* применяемые эксплуатационные минимумы;
* полёты в условиях горной местности:
* маршрутную сеть авиакомпании и аэродромы.

Подготовка включает тематики сезонных особенностей эксплуатации ВС.

Маршрутная сеть авиакомпании включает намеченные маршруты, запланированные в системе полетного планирования (Flight Planning System) и использующиеся для расчета рабочих планов полета.

2.2.2.19. Наземная подготовка для районов, маршрутов и аэродромов, требующих применения особых навыков или знаний проводится в объеме специального вида подготовки.

2.2.2.20. Подготовка по противообледенительной обработке ВС (ПОО) проводится в процессе прохождения маршрутной подготовки.

2.2.2.21. Знание правил EDTO (ETOPS) подтверждаются членами экипажа ВС в процессе прохождения подготовки по требованиям эксплуатанта.

2.2.2.22. Подготовка командиров ВС, назначенных приказом генерального директора авиакомпании в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности транспортных средств организуется и проводится до начала выполнения полётов в качестве КВС.

Подготовка КВС осуществляется в специализированных учебных центрах, имеющих лицензии на осуществление образовательной деятельности, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий. Подготовка проводится разово.

Аттестация КВС проводится органами аттестации или аттестующими организациями один раз в 60 месяцев на основании проверок соответствия знаний, умений и навыков в сфере транспортной безопасности, полученными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности транспортных средств, во время подготовки.

Аттестация КВС проводится в форме тестирования на материально-технической базе авиакомпании с использованием средств аудио и видеофиксации и занимает не менее 2-х часов.

По результатам аттестации аттестуемое лицо получает сертификат установленного образца.

2.2.2.23. Теоретическая и практическая подготовка к полетам с пассажирами на борту без членов кабинного экипажа проводится в течение последовательных 24 месяцев в соответствии с требованиями ППЧЛЭ и предусматривает изучение следующих вопросов:

a) расположение и эксплуатация бытового оборудования пассажирской кабины, сидений, привязных ремней;

b) обязанности и ответственность члена кабинного экипажа;

c) проверка и подготовка к использованию аварийно-спасательных средств пассажирской кабины;

d) демонстрация аварийно-спасательных средств пассажирской кабины, использование кислородного оборудования, расположение аварийных выходов;

e) правила приёмки питания и бытового оборудования;

f) правила приёмки, погрузки и швартовки груза и багажа;

g) проведение брифинга с пассажирами, информация об использовании электронных устройств на борту ВС;

h) стандартные команды при подготовке и проведению посадки в нештатной и аварийной ситуации;

i) подготовка и проведение аварийной эвакуации пассажиров;

j) оказание первой медицинской помощи.

2.2.2.24. Периодическая (теоретическая) подготовка инструкторов.

Периодическая (теоретическая) подготовка инструкторов включают в себя теоретическую подготовку, контрольное тестирование. Контрольное тестирование проводится 1 раз в 3-5 лет.

Периодическая (теоретическая) подготовка проводится на постоянной основе. Основной формой поддержания уровня профессиональной подготовленности инструкторов является самостоятельная дистанционная работа с материалами электронных курсов, участие в разборах ЛД и(или) в семинарах и конференциях, проводимых производителями ВС оборудования, программного обеспечения, прохождения специальных курсов подготовки инструкторов в учебных центрах.

Материалы теоретической подготовки размещаются в информационно-подготовительной среде для обеспечения непрерывного доступа инструкторов.

Для периодической теоретической подготовки инструкторов в информационно-подготовительной среде/EFB/ИС, библиотеках размещаются:

* курсы, разработанные ответственными специалистами авиакомпании;
* библиотека с нормативными документами ГА РФ, документами ИКАО, документами авиакомпании, судовой документации, конспектами, материалами по метеорологии и воздушной навигации, информация фирм-производителей ВС и оборудования, зарубежных уполномоченных авиационных органов, методическими документами изготовителя ВС;
* материалы разборов полетов;
* материалы разборов полетов с командно-летным составом;
* материалы летно-технических и летно-методических конференций;
* Руководство по производству полетов (РПП АК);
* методики обучения;
* материалы CRM;
* лётная и техническая документация.

2.2.2.25. Подготовка по охране труда проводится 1 раз в 24 месяца с использованием информационно-подготовительной среды.

2.2.2.26. Результаты прохождения инструктажей по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности оформляются в бумажном/электронном журнале.

2.2.3. Организация прохождения периодической наземной подготовки и контроля знаний членов лётных экипажей.

2.2.3.1. Основным способом прохождения наземной подготовки членами лётных экипажей является самостоятельная подготовка.

2.2.3.2. Отдельные виды наземной подготовки, прохождение которых предусматривает наличие специального оборудования или непосредственное участие в подготовке наземных инструкторов, осуществляются в очной форме.

2.2.3.3. Для повышения качества самостоятельной подготовки каждый член лётного экипажа обеспечивается возможностью использования компьютерных обучающих технологий.

2.2.3.4. Летному составу, испытывающему затруднения по использованию персональных компьютеров, обеспечивается возможность прохождения подготовки в летном подразделении.

2.2.3.5. Теоретическая подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна завершается сдачей зачёта и проводится до тренировки процедур аварийной эвакуации на суше.

2.2.3.6. Контроль знаний членов лётных экипажей осуществляется путем компьютерного тестирования, письменного или устного экзамена.

* + 1. **Очная подготовка членов лётных экипажей.**

2.2.4.1. Практическая подготовка лётного состава посредством очных занятий проводится в соответствии ППЧЛЭ авиакомпании.

2.2.4.2. Практическая подготовка включает дисциплины, представленные в Табл. 2-2.

2.2.4.3. Практическая подготовка и тренировка процедур аварийной эвакуации на суше, воде, как правило, проводится совместно с членами кабинных экипажей. Совместная тренировка членов лётных и кабинных экипажей даёт возможность отработки вопросов координации действий и связи между лётным и кабинным экипажами, а также вопросов, связанных с процедурами в аварийных ситуациях, авиационной безопасностью и человеческим фактором (HF&CRM).

2.2.4.4. Практическая подготовка в области авиационной безопасности членов лётных и кабинных экипажей проводится совместно, в том числе практические занятия, включая вопросы координации действий между членами лётного экипажа и членами кабинного экипажа воздушного судна (HF&CRM).

Табл. 2‑2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Вид подготовки | Периодичность,  месяцы | Очная  подготовка,  ч(как пример) | Форма  итоговой  аттестации |
| 1. | Практическая подготовка и тренировка процедур аварийной эвакуации на суше | 12 | 8 | Зачёт |
| 2. | Тренировка процедур аварийной эвакуации на воде | 24 | 4 | Зачёт |
| 3. | Практическая подготовка в области авиационной безопасности | 36 | 4 | Зачёт |
| 4. | Теоретическая подготовка и тренировка по управлению ресурсами кабины экипажа ВС (человеческий фактор) | 36 | 8 | Зачёт |

* + 1. **Бланки и образцы зачётных ведомостей тестирующей программы для членов лётных экипажей.**

Бланки и образцы ведомостей тестирующей программы для членов лётных экипажей приведены в Приложении 1 к ППЧЛЭ.

Результаты прохождения видов подготовки, предусмотренных ППЧЛЭ авиакомпании, заносятся в сводную экзаменационно-зачётную ведомость члена лётного экипажа, которая хранится в лётном деле члена лётного экипажа.

* 1. Лётная подготовка

2.3.1. Общие положения.

2.3.1.1. Основной целью летной подготовки является отработка практических навыков лётным составом.

2.3.1.2. Лётная подготовка включает в себя:

1. тренажёрную подготовку;
2. подготовку на воздушном судне.

2.3.1.3. Лётная подготовка проводится под руководством членов лётного экипажа с квалификационной отметкой «Инструктор» в соответствии с целями и задачами, предусмотренными для данного вида подготовки.

2.3.2. Тренажёрная подготовка.

2.3.2.1. Основной целью тренировки является поддержание и повышение уровня профессиональной подготовки членов лётного экипажа, подготовка к проведению проверки по специальности на тренажёре. Результатом тренировки и проверки должна стать твердая уверенность лётного специалиста в своих знаниях и способностях, позволяющих выполнить полёт с высоким уровнем безопасности с выработкой практических умений членов экипажа действовать безошибочно и своевременно в ожидаемых условиях и особых ситуациях в полёте.

2.3.2.2. Тренажёрная подготовка основана на:

1. выполнение обязательных элементов, отрабатываемых на каждой полугодовой тренировке;
2. анализе фактических данных полётной информации пилота, авиакомпании, типа ВС;
3. анализе наиболее характерных ошибок предыдущих сессий;
4. указаниях Уполномоченного Органа РФ в области ГА и руководства авиакомпании по предотвращению случаев ошибочных действий пилотов при выполнении полётов и по дополнительной отработке необходимых лётных элементов.

2.3.2.3. Тренажёрная подготовка (технология проведения тренажерной подготовки) устанавливает:

- требования по планированию тренажёрной подготовки;

- требования по проведению тренажёрной подготовки;

- обязанности, полномочия и ответственность должностных лиц, участвующих в тренажёрной подготовке;

- порядок взаимодействия с другими должностными лицами (структурными подразделениями);

- сценарий периодической тренажёрной подготовки;

- сценарий тренажёрной подготовки для получения допусков к полётам согласно ППЧЛЭ.

2.3.2.4. В целях качественной отработки всех необходимых элементов тренировки, включая полный обзор систем самолёта, технологии тренажёрной подготовки имеют трёхгодичный цикл (36 месяцев, 48 часов), включая две тренировки/проверки в 12 месяцев в объёме не менее 8 часов за шесть месяцев. Подготовка считается полностью выполненной по истечении трёх лет, затем весь цикл повторяется.

2.3.2.5. В целях повышения профессиональной подготовки лётного состава и гармонизации тренажёрной подготовки с сезонной подготовкой, условия и сценарии сессий (на каждое полугодие) содержат особенности эксплуатации воздушного судна в весенне-летний и осенне-зимний периоды, а также особенности полётов в горной местности.

2.3.2.6. Практическая подготовка по CFIT (Controlled Flight IntoTerrain) и ALAR (Approach and Landing Accidents Reduction) является составной частью подготовки к выполнению полётов в условиях сдвига ветра, подготовки к выполнению манёвров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли, подготовки к выполнению манёвров и действий при срабатывании БСПС (ACAS/TCAS), подготовки и тренировки по управлению ресурсами кабины экипажа воздушного судна (CRM), подготовки к выполнению заходов на посадку и посадок в условиях II/III категории ИКАО и взлётов при видимости на ВПП менее 400 м, подготовки к выполнению нормальных процедур выполнения полётов и к действиям в аварийных ситуациях, подготовки к выполнению полётов по маршрутам и на аэродромах, используемым в авиакомпании.

2.3.2.7. Каждый тренируемый член лётного экипажа, направляемый на тренажёр, должен быть подготовлен к выполнению всех элементов, согласно действующему сценарию тренировки / проверки. Подготовка к тренировке / проверке на тренажёре проводится пилотом самостоятельно в соответствии с тематикой сценария на полугодие. В процессе этой подготовки пилот изучает сценарий проведения тренировки, отказы систем и оборудования, отрабатываемые на данной сессии; действия согласно РЛЭ, FCOM, SOP, FCTM. В качестве дополнительных источников могут использоваться (как пример) "Flight instructor support" и "Flight instructor media", и другие официальные методические материалы производителей ВС.

2.3.2.8. Тренажёрная подготовка обязательно включает виды подготовки, представленные в Табл. FFS (как пример) и выполняется согласно сценариям тренажёрной подготовки.

2.3.2.9. Прохождение тренажёрной подготовки оформляется на соответствующих бланках.

Периодичность тренировки и проверки

обязательных элементов подготовки на тренажёре

Табл. FFS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Год** | **1** | | | | **2** | | | | **3** | | | |
| **Сессия** | **A** | | **B** | | **C** | | **D** | | **E** | | **F** | |
| **Тренировка/проверка** | **R** | **C** | **R** | **C** | **R** | **C** | **R** | **C** | **R** | **C** | **R** | **C** |
| 1 | Выполнение полётов в условиях сдвига ветра /Windshear recovery | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  |
| 2 | Выполнение маневров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли /EGPWS alerts |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |
| 3 | Выполнение маневров и действий при срабатывании БСПС / TCAS event |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |
| 4 | Тренировка по сценарию обстановки реального полёта по маршруту / LOFTEDTO(ETOPS) |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |
| 5 | Выполнение заходов на посадку и посадок в условиях II/III категории ИКАО и взлётов при видимости на ВПП менее 400м/CAT – II/III, All Weather Operation |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |
| 6 | Выполнение нормальных процедур выполнения полёта и действия в аварийных ситуациях/ Normal and abnormal / emergency procedures | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |
| 7 | Тренировка по отказам систем, не относящимся к аварийной ситуации / System malfunctions | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |
| 8 | Тренировка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания / Recovery fromstall warning |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| 9 | Проверка техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке / Skilltest / Proficiencycheck |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |
| 10 | Оценка управления ресурсами кабины экипажа воздушного судна / CRM assessment |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |
| 11 | Тренировка по выполнению визуальных заходов на посадку (Visual approach) / визуального маневрирования (Circle-to-land). | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |
| 12 | Выполнение полётов с правого пилотского сидения / Right Hand Seat Ability | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  |

* + 1. Тренировки и проверки на тренажёре.

Тренировка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания / Recovery from stall warning.

В указанной тренировке отрабатываются действия и устойчивые навыки у экипажа по выводу самолёта из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания на различных этапах полёта и конфигурации воздушного судна.

Первичная тренировка проводится при переподготовке на тип ВС.

При наличии перерывов более 36 месяцев данная подготовка включается в очередной сценарии периодической подготовки.

* + - 1. Тренировка и проверка по выполнению полётов в условиях сдвига ветра / Windshear recovery.

Выполняется тренировка, а затем проверка по выполнению процедур и техники пилотирования экипажа в условиях сдвига ветра на различных этапах взлёта (как пример)(«WINDSHEAR AHEAD» auralwarning, «WINDSHEAR, WINDSHEAR, WINDSHEAR» auralwarning) и захода на посадку (как пример) («MONITOR RADAR DISPLAY», «GOAROUND WINDSHEAR AHEAD», «WINDSHEAR, WINDSHEAR, WINDSHEAR» auralwarning).

* + - 1. Тренировка и проверка выполнения нормальных процедур выполнения полёта и действия в аварийных ситуациях/ Normal and abnormal / emergency procedures.

Данная тренировка и проверка проводятся в условиях максимально приближенными к реальным сложным метеоусловиям такие как, обледенение, гололёд, болтанка, высокие температуры и т.д., отрабатываются действия и устойчивые навыки у экипажа при:

* подготовке к полёту и предполётных работах;
* использовании «CHECK LISTS»;
* запуске двигателей с возможными отказами или ограничениями по MEL;
* рулении;
* взлёте, прекращении взлёта при максимально допустимом ветре;
* отказе (пожаре) двигателя на взлёте между V1 и V2;
* различных отказах, приводящих к серьёзным усложнениям выполнения полёта на различных его этапах, такие как: пожар (отказ) двигателя, пожар (дым) в кабине или грузовых отсеках, запуск двигателя в полёте, разгерметизация с экстренным снижением, crew incapacitation и других аварийных процедурах описанных в FCOM (РЛЭ) и учтённых в сценариях тренажёрной подготовки;
* заходе на посадку и посадке с использованием различных систем захода на посадку (ILS, VOR, NDB, LOC, circle-to-land) с использованием автоматики (автопилот, автомат тяги, flight directors и т.д.) и без неё, при всех работающих двигателях и с отказавшим двигателем, с нормальным посадочным весом и с превышающим максимально допустимый посадочный вес;
* уходе на второй круг с различной высоты при всех работающих двигателях и с отказавшим двигателем;
* аварийной эвакуации.
  + - 1. Проверка техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке / Skill test / Proficiency check. Во время проверки инструктор/экзаменатор убеждается и гарантирует, что члены лётного экипажа получили достаточные знания и навыки для безопасного выполнения полётов в рейсовых условиях на всех этапах, в различных метеоусловиях и при любых нестандартных ситуациях.
      2. Тренировка и проверка по отказам систем, не относящимся к аварийной ситуации / System malfunctions. В тренировке и проверке отрабатываются действия и устойчивые навыки у экипажа при отказах различных систем самолёта, не приводящих к аварийной ситуации. Сценарии тренажёрной подготовки имеют цикличность три года и охватывают отработку действий при наиболее сложных отказах всех систем самолёта, которые рекомендованы производителем самолёта.
      3. Тренировка и проверка по сценарию обстановки реального полёта по маршруту / LOFT и оценка управления ресурсами кабины экипажа воздушного судна / CRM assessment.

Line Oriented FlightTraining (LOFT) является проверкой лётных экипажей на тренажёре по сценарию максимально приближенным к реальным условиям с выполнением типичных ежедневных процедур и требований, описанных в SOP и РПП авиакомпании с возникновением нетипичных условий, которые требуют грамотного принятия решений, общения в экипаже и лидерских качеств пилота. Поэтому данная тренировка сочетает в себе и оценку управления ресурсами экипажа (CRM) с применением NTS.

Для того чтобы иметь точное представление о том, как хорошо лётный экипаж реагирует на различные нестандартные ситуации, экипаж заранее не информируется о сценарии тренажёрной сессии, но обеспечивается всей необходимой полётной документацией.

Line Oriented Flight Training (LOFT) позволяет:

* Создавая различные реальные сценарии с высокой нагрузкой в обычной работе и с экстремальными ситуациями, совершенствовать работу членов лётного экипажа по выполнению SOP, тренировать пилотов в принятии грамотных и эффективных решений, улучшить навыки по взаимосвязи, взаимоотношениям между членами лётного экипажа, оценить и улучшить лидерские качества, сильные стороны, поработать над недостатками в сложных и аварийных ситуациях.
* Выявить потенциально опасные проблемы, противоречия, трактовку в документах авиакомпании (SOP, РПП, Стандарты и т.д.) оценить эффективность подготовки лётных экипажей и слабые места в подготовке, которые требуют дополнительного рассмотрения.

LOFT сессия не должна прерываться, за исключением экстремальных обстоятельств. Запрещено изменение положения тренажёра и повторение каких-либо упражнений. После завершения сессии, должен быть проведён тщательный разбор во всех аспектах. Это достигается путём первоначального самостоятельного разбора полётов членами экипажа, а затем инструктором).

Один раз в год, при проведении LOFT, полёт выполняется на горный аэродром, согласно действующему сценарию.

CRM фокусируется на межличностное общение, лидерство и принятие решений в кабине. CRM - система управления, которая позволяет оптимально использовать все имеющиеся ресурсы - оборудование, процедуры и людей и способствует повышению безопасности и эффективности управления воздушным судном. CRM затрагивает не столько технические знания и навыки, необходимые для работы с оборудованием, а межличностные навыки и способности человека, необходимые для управления ресурсами в рамках организованной системы. В этом контексте, способности человека определяются как психические процессы, используемые для получения и сохранения ситуационной осведомлённости для решения проблем и принятия решений.

2.3.3.6. Тренировка и проверка выполнения манёвров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли / EGPWS alerts. Отрабатываются и проверяются выполнение процедур и техники пилотирования экипажа при срабатывании системы предупреждения о близости земли (как пример):

- Warning: «TERRAIN AHEAD, PULL UP», «OBSTACLE AHEAD, PULL UP», «PULL UP, PULL UP»,

- Сaution: «TERRAIN AHEAD», «OBSTACLE AHEAD».

2.3.3.7. Тренировка и проверка выполнения манёвров и действий при срабатывании БСПС / TCAS event. Отрабатываются и проверяются выполнение процедур и техники пилотирования экипажа при срабатывании системы БСПС / TCAS на различных этапах полёта с выдачей системой различных команд, таких как (как пример):

- "TRAFFIC, TRAFFIC"

- "CLIMB, CLIMB, CLIMB"

- "CLIMB, CROSSING CLIMB"

- "INCREASE CLIMB"

- "REDUCE CLIMB"

- "DESCEND, DESCEND, DESCEND"

- "DESCEND, CROSSING DESCEND"

- "INCREASE DESCEND"

- "REDUCE DESCEND"

- "CLIMB, CLIMB NOW"

- "DESCEND, DESCEND NOW"

- "MONITOR VERTICAL SPEED"

- "CLEAR OF CONFLICT"

2.3.3.8. Тренировка и проверка выполнения заходов на посадку и посадок в условиях II/III категории ИКАО и взлётов при видимости на ВПП менее 400 м / CAT – II/III, All Weather Operation. На данной тренировке (проверке) экипаж должен показать умение правильного определения статуса самолёта (aircraft capability) к выполнению посадки в заданных условиях, проведения дополнительного брифинга, грамотные действия при различных отказах на всех этапах выполнения захода на посадку и посадке, умение правильного определения и оценки положения и траектории движения самолёта относительно зоны приземления с целью продолжения посадки или выполнения ухода на второй круг.

2.3.3.9. Тренировка по выполнению визуальных заходов на посадку (Visual approach) / визуального маневрирования (Circle-to-land).При проведении тренировок и проверок лётного экипажа, согласно сценариям тренажёрной подготовки выполняются визуальные заходы на посадку и заходы на посадку с применением визуального маневрирования по кругу (circle-to-land), где члены лётного экипажа отрабатывают (подтверждают) действия, способности и знания для выполнения указанных заходов на посадку в соответствии с FCOM (РЛЭ) и регламентирующих документов.

2.3.3.10. Выполнение полётов с правого пилотского сидения / Captain Right Hand Seat Ability.Лётный состав, выполняющий полёты с левого и правого пилотского кресла, подтверждает право выполнения полётов с правого пилотского кресла в объеме SIMREFRESH и SIMCHECK не реже одного раза в течение 12 месяцев.

* + 1. Подготовка на воздушном судне.

2.3.4.1. Подготовка лётного состава на воздушном судне для подтверждения права выполнения полётов проводится в процессе выполнения производственных полётов.

2.3.4.2. Проверка выполнения нормальных процедур на ВС проводится один раз в течение 12 месяцев (может совмещается с квалификационной проверкой).

2.3.4.3. В ходе проверки обладатель демонстрирует пилоту-инструктору в течении не менее часа навыки (умения) управления воздушным судном в полёте*.*

* + 1. Подготовка на тренажёре или воздушном судне.

2.3.5.1. В случае если пилот в течение 90 предшествующих дней не выполнил трёх взлётов и посадок на воздушных судах или на лётном тренажёре ему необходимо пройти подготовку согласно настоящей ППЧЛЭ.

2.3.5.2. В случае если пилот в течение предыдущих шести месяцев не выполнил три взлёта и три посадки ночью на воздушном судне или в течение предыдущих двенадцати месяцев - шесть взлётов и шесть посадок ночью на тренажёре, он не может выполнять функции КВС до прохождения подготовки в недостающем объеме на ВС или на тренажёре.

2.3.5.3. В случае если КВС, допущенный к полётам с правого пилотского сидения, или инструктор в течение 90 предшествующих дней не выполнил как минимум одного полёта на воздушном судне или на лётном тренажёре, для него проводится тренировка на ВС в производственных условиях в объёме 1 полёта с инструктором (CFI).

* 1. Подтверждение права выполнения полетов на другом типе ВС.

2.4.1. Члены лётного экипажа воздушного судна не допускаются до выполнения своих функций на другом типе ВС, если они не прошли подготовку по данной Программе подготовки (Табл. 2-1 и 2-4), которая обеспечивает надлежащую подготовку членов лётного экипажа для выполнения, возложенных на них обязанностей.

2.4.2. По решению эксплуатанта, при составлении Табл.2-4 (как пример) определяются виды подготовок, которые могут быть объединены в отношении требований тренировок и проверок на каждой модификации или на каждом типе ВС.

2.4.3. Нумерация пунктов в Табл. 2-4 соответствует нумерации пунктов в основной Табл. 2-1.

Табл. 2‑4

| **№**  **пп** | **Вид подготовки** | **Периодичность(мес)** | **Наземная**  **подготовка** | **Экзамен/зачёт** | **Очная наземная подготовка** | **тренировка** | | **проверка** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тренажёр (FFS)** | **ВС** | **Тренажёр (FFS)** | **ВС** |
| 4 | Теоретическая подготовка и тренировка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания | 36 | + |  |  | + |  |  |  |
| 5 | Выполнение полётов в условиях сдвига ветра | 12 | + | Э |  | + |  | + |  |
| 6 | Теоретическая подготовка к выполнению нормальных процедур в полёте и к действиям в аварийных ситуациях, включая сдачу экзамена, и тренировку на летном тренажёре, включая проверку | 6 | + | Э |  | + |  | + |  |
| 7 | Изучение систем воздушного судна и умение определять его летные характеристики | 12 | + | Э |  |  |  |  |  |
| 8 | Выполнение полётов КВС с правого пилотского сидения | 12\* | + | Э |  | + |  | + | + |
| 9 | Тренировка на летном тренажёре по отказам всех систем, не относящимся к аварийной ситуации | 36 |  |  |  | + |  | + |  |
| 10 | Тренировка на летном тренажёре по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (LOFT) | 12 |  |  |  |  |  | + |  |
| 14 | Выполнение заходов на посадку и посадки в условиях II/III категории ИКАО и взлёт при видимости на ВПП менее 400 м | 12 | + | Э |  | + |  | + |  |
| 16 | Проверка выполнения нормальных процедур на ВС | 12 |  |  |  |  |  |  | + |
| 19 | Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна | 12 | + | з |  |  |  |  |  |
| 20 | Тренировка процедур аварийной эвакуации на суше | 12 | + | з |  |  |  |  |  |
| 22 | Пилот выполняет функции командира воздушного судна или функции второго пилота, если он в предшествующие девяносто дней выполнил не менее трех взлётов и трех посадок на воздушном судне того же типа/класса или тренажёре, имитирующем полёт на воздушном судне того же типа/класса | 90 дней |  |  |  | + | + |  |  |
| 23 | Пилот, имеющий налет в качестве пилота не менее 1500 часов, выполняет функции командира воздушного судна, требующего наличия второго пилота при перевозке на борту воздушного судна людей ночью только в случае, если он в течение предыдущих шести месяцев выполнил не менее трех взлётов и трех посадок ночью на воздушном судне того же типа или в течение предыдущих двенадцати месяцев выполнил не менее шести взлётов и шести посадок ночью на тренажёре, имитирующем полёт на воздушном судне того же типа". | 6 |  |  |  | + | + | + | + |
| 24 | Эксплуатант не поручает КВС (инструктору), допущенному к полётам с правого пилотского сидения, управление воздушным судном конкретного типа или его модификации с правого пилотского сидения, если пилот в течение 90 предшествующих дней не выполнил как минимум одного полёта на воздушных судах такого же типа или на летном тренажёре, утвержденном для этой цели | 90 дней |  |  |  | + | + |  |  |
| 28 | Подготовка по районам, маршрутам и аэродромам, требующим применения особых навыков или знаний | 12 | + |  |  | + | + |  |  |
| 30 | Квалификационная проверка члена лётного экипажа | 12 |  |  |  |  |  |  | + |
| 33 | Проверка техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке | 6 |  |  |  |  |  | + |  |
| 36 | Полёты в условиях RVSM и RNP(PBN) | х | + |  |  |  |  |  |  |
| 38 | Подготовка к полетам в воздушном пространстве HLA Северной Атлантики | 12 | + | з |  |  | + |  | + |
| 39 | Подготовка по требованиям  эксплуатанта |  | + | з |  |  |  |  |  |
| 42 | Подготовка пилота к полетам с пассажирами на борту без членов  кабинного экипажа6 | 24 | + |  | + |  |  |  |  |
| 41 | Подготовка к полетам с применением RNP AR APCH | x | + |  |  | + |  |  |  |
| 42 | Подготовка к полярным полетам  (Polar Operations) | x | + | з |  |  |  |  | + |
| **\*** данный вид подготовки применяется для КВС, имеющих допуск к выполнению полётов с правого пилотского сидения.  **\*\*\*\***  как правило, совмещается с квалификационной проверкой КВС;  **\*\*\*\*\***  данный вид подготовки применяется для пилотов, выполняющих полеты на ВС на которых разрешено РЛЭ (AFM) выполнение полетов с пассажирами на борту без членов кабинного экипажа  Для повышения наглядности отображения информации о способе и периодичности подготовки применяются следующие обозначения:  х – подготовка проводится однократно  12– подготовка проводится не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев. | | | | | | | | | |

**ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ВИДОВ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ С УЧЁТОМ ТИПА ВС**

* 1. **Общие положения.**

3.1.1. Периодическая наземная подготовка членов лётных экипажей на подтверждение права выполнения полётов по типам ВС включает теоретическую дистанционную подготовку и, при необходимости, очную подготовку для отработки практических навыков.

3.1.2. Основной формой теоретической подготовки членов лётных экипажей является самостоятельная дистанционная работа с обучающими материалами.

3.1.3. Материалы теоретической подготовки размещаются в информационно-подготовительной среде для обеспечения непрерывного доступа членов лётных экипажей.

3.1.4. Периодическая теоретическая подготовка членов лётных экипажей включает:

* электронные курсы, разработанные ответственными специалистами авиакомпании;
* электронную библиотеку с нормативными документами ГА РФ, документами ИКАО, документами авиакомпании, судовой документации, конспектами, материалами по метеорологии и воздушной навигации, методическими документами производителями ВС;
* систему контроля знаний членов лётного экипажа.

3.1.5. Материалы электронных курсов, электронной библиотеки и контрольных вопросов (для самоподготовки и итогового тестирования) разрабатываются и поддерживаются в актуальном состоянии специалистами, которые назначаются приказом генерального директора из числа инструкторов соответствующей квалификации. Для разработки методических материалов по специальным тематикам (подготовка по перевозке опасных грузов, подготовка по управлению ресурсами кабины экипажа, подготовка в области авиационной безопасности) привлекаются специалисты, прошедшие специальные виды подготовки.

3.1.6. Разработанные методические материалы, вопросы для самоконтроля, итогового тестирования, и списка литературы периодической наземной подготовки после утверждения руководителем по организации подготовки и допуска членов лётного экипажа, размещаются в информационно-подготовительной среде.

3.1.7. Контроль за актуальностью учебно-методических материалов, контрольных вопросов для самоконтроля и итогового тестирования, списка литературы для изучения членами лётного экипажа, осуществляется назначенным специалистом по закреплённой за ним теме на постоянной основе.

* 1. **Содержание периодической наземной подготовки членов лётных экипажей на подтверждение права выполнения полётов по типам ВС**

3.2.1. Периодическая теоретическая подготовка состоит из следующих электронных курсов (как пример):

* Маршрутная подготовка (п. 3.2.3.1; 3.2.3.2.);
* дисциплины со сдачей экзаменов в первом полугодии (п.3.2.3.3)
* дисциплины со сдачей экзаменов во втором полугодии (п. 3.2.3.4);
* подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна (п. 3.2.3.5)
* подготовка в области авиационной безопасности (п. 3.2.3.6)
* подготовка по перевозке опасных грузов (п. 3.2.3.7)
* подготовка по управлению ресурсами кабины экипажа (человеческий фактор)

(п. 3.2.3.8.)

* подготовка работников, назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности на транспортном средстве (по программе МТ РФ) (п. 3.2.3.9)

3.2.2. Вопросы в итоговое тестирование назначаются автоматически в случайном порядке в количестве 10, 20, 25, 50/100 и т.д., при условии назначения в тест не менее одного вопроса по каждой теме или подтеме.

3.2.3. Тематические планы и расширенное содержание тем дистанционных электронных курсов теоретической подготовки объединены в нижеперечисленные блоки:

**3.2.3.1. Маршрутная подготовка (весна)** (как пример).

3.2.3.1.1. Подготовка к полётам по используемым авиакомпанией маршрутам и

аэродромам.

1. Особенности рельефа местности и минимальные безопасные высоты на маршруте;
2. Сезонные метеорологические условия;
3. Правила ведения связи при обслуживании воздушного движения;
4. Правила обслуживания воздушного движения;
5. Возможные способы получения метеорологической информации;
6. Правила поиска и спасания;
7. Применение навигационных средств для осуществления навигации по маршруту;
8. Правила выполнения полётов над территориями населенных пунктов и местами

скопления людей;

1. Особенности выполнения полётов в зонах с высокой интенсивностью воздушного

движения;

1. Рельеф местности и расположение препятствий в районе аэродромов;
2. Светотехническое оборудование аэродромов;
3. Применение навигационных средств при выполнении схем прибытия, вылета и захода на посадку по приборам;
4. Правила полётов в зонах ожидания;
5. Применяемые эксплуатационные минимумы;
6. Полёты в горной местности;
7. Маршрутная сеть авиакомпании и аэродромы.

3.2.3.1.2. Особенности выполнения полётов в весенне-летний период (ВЛП).

1. Особенности полётов (анализ характерных АП).
2. Метеорологические особенности.
   * Основные синоптические процессы.
   * Опасные метеоявления.
   * SIGMET, AIREP, VAR.
3. Особенности эксплуатации систем ВС и двигателей.
   * Особенности эксплуатации двигателей и ВСУ при высоких ТНВ и на высокогорных

аэродромах.

* + Особенности эксплуатации СКВ в условиях ВЛП
  + Особенности эксплуатации тормозной системы при высоких ТНВ и на высокогорных аэродромах.

1. Особенности полётов при высоких температурах.
   * Общие процедуры при выполнении полётов в условиях высоких температур.
   * Особенности продолжения взлёта и действия экипажа при отказе критического

двигателя.

* + Эксплуатационные ограничения.

1. Влияние ливневых осадков на безопасность взлёта и посадки.
   * Ограничения для взлёта и посадки в условиях ливневых осадков.
   * Изменение ЛТХ ВС при полёте в условиях ливневых осадков.
   * Рекомендации по выполнению взлёта и посадки в условиях возможного

аквапланирования.

1. Особенности полётов в сложной орнитологической обстановке.
   * Сезонные и региональные особенности миграции птиц.
   * Рекомендации экипажу по предотвращению столкновений ВС с птицами.
2. Методические материалы. Правила ведения радиосвязи и фразеология радиообмена.
3. Охрана труда в ГА.
   * Инструкция по охране труда для лётного экипажа самолета.
     1. Общие положения;
     2. Организация контроля за состоянием охраны труда и соблюдением инструкций по охране труда;
     3. Организация и проведение расследования несчастных случаев на производстве;
     4. Организация обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и

специалистов;

* + 1. Организация проведения инструктажей по безопасности труда на рабочем месте и допуска к работе.

3.2.3.1.3. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных учебных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-1.

Табл. 3-1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Кол-во дисциплин** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **Вопросов** | **Кол-во**  **вопросов**  **в экзамен** | **Время экзамена, ч** |
| **Тип ВС** | 2 | 23 | 130 | **50** | **00.50** |

**3.2.3.2. Маршрутная подготовка (осень)** (как пример)**.**

3.2.3.2.1. Подготовка к полётам по используемым авиакомпанией маршрутам и аэродромам.

1. Особенности рельефа местности и минимальные безопасные высоты на маршруте;
2. Сезонные метеорологические условия;
3. Правила ведения связи при обслуживании воздушного движения;
4. Правила обслуживания воздушного движения;
5. Возможные способы получения метеорологической информации;
6. Правила поиска и спасания;
7. Применение навигационных средств для осуществления навигации по маршруту;
8. Правила выполнения полётов над территориями населённых пунктов и местами

скопления людей;

1. Особенности выполнения полётов в зонах с высокой интенсивностью воздушного

движения;

1. Рельеф местности и расположение препятствий в районе аэродромов;
2. Светотехническое оборудование аэродромов;
3. Применение навигационных средств при выполнении схем прибытия, вылета и захода на посадку по приборам;
4. Правила полётов в зонах ожидания;
5. Применяемые эксплуатационные минимумы;
6. Полёты в горной местности.

3.2.3.2.2. Особенности выполнения полётов в осенне-зимний период.

1. Особенности полётов (анализ характерных АП).
2. Метеорологические особенности.
   * Опасные метеоявления.
   * SNOWTAM.
   * Анализ и оценка метеообстановки для принятия решения на вылет.
3. Особенности эксплуатации систем ВС и двигателей.
   * Особенности эксплуатации двигателей и ВСУ при низких ТНВ.
   * Особенности состояния авиационного топлива.
   * Меры предотвращения обледенения лопаток компрессора ПВД.
   * Особенности эксплуатации систем ВС и ТО.
4. Особенности полётов при низких температурах.
   * Общие процедуры при выполнении полётов в условиях низких температур.
   * Влияние низких температур на показания высотомеров.
   * Влияние обледенения на летно-технические характеристики ВС.
   * Особенности управляемости ВС на ВПП, покрытой осадками.
5. Причины грубых посадок.
6. Противообледенительная обработка ВС (ПОО).
   * Стандарты, положения и рекомендации.
   * Влияние инея, льда, снега и слякоти на лётно-технические характеристики ВС.
   * Метеорологические предупреждения о формировании снежно-ледяных отложений.
   * Основные характеристики противообледенительных жидкостей, включая причины и

последствия деградации жидкостей.

* + Основные методы противообледенительной обработки и удаления отложений остатков льда, слякоти и снега с поверхностей воздушного судна.
  + Основные и специальные противообледенительные процедуры на типе ВС. Использование горячего воздуха.
  + Критические поверхности ВС.
  + Процедуры контроля состояния поверхности ВС экипажем.
  + Меры предосторожности и человеческий фактор.
  + Применение противообледенительных жидкостей и ограничений в таблицах “Holdover time”.
  + Коды противообледенительной обработки и процедуры передачи информации.
  + Опыт эксплуатации ВС в ОЗП. Рекомендации.
  + Условия, которые могут привести к формированию льда на воздушном судне.
  + Правила и ограничения, применяемые в авиакомпании.
  + Эксплуатационные процедуры аэропорта и ОВД.
  + Процедуры взаимодействия компании и исполнителей ПОО ВС.
  + Координационные процедуры. Общие сведения.

1. Охрана труда в ГА.
   * Инструкция по охране труда для лётного экипажа самолета.
2. Общие положения;
3. Организация контроля за состоянием охраны труда и соблюдением инструкций по охране труда;
4. Организация и проведение расследования несчастных случаев на производстве;
5. Организация обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и

специалистов;

1. Организация проведения инструктажей по безопасности труда на рабочем месте и

допуска к работе.

3.2.3.2.3. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных учебных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-2.

Табл. 3-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Кол-во дисциплин** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **Вопросов** | **Кол-во**  **вопросов**  **в экзамен** | **Время экзамена, ч** |
| **Тип ВС** | 2 | 22 | 160 | **50** | **00.50** |

**3.2.3.3. Дисциплины со сдачей экзаменов в первом полугодии** (как пример)

3.2.3.3.1. Выполнение полётов в особых условиях.

1. Полёты в условиях в горной местности.
2. Полёты над безориентирной местностью и пустынями и над водной поверхностью.
3. Полёты в полярных районах.
4. Полёты в сложной орнитологической обстановке.
5. Полёты в зоне повышенной электрической активности атмосферы.
6. Сильная болтанка.
7. Полёты в условиях грозовой деятельности.
8. Полёты в условиях пыльной бури.
9. Полёты в условиях вулканической деятельности.
10. Попадание в зоны опасных для полётов метеорологических явлений.
11. Попадание в метеоусловия, к которым экипаж воздушного судна не подготовлен.
12. Отказ систем (агрегатов) ВС, приводящий к необходимости изменения плана полёта (вынужденная посадка).
13. Потеря радиосвязи.
14. Потеря ориентировки.
15. Акт незаконного вмешательства на борту.
16. Внезапное ухудшение состояния здоровья или ранение членов экипажа (пассажиров).
17. Отказ радиолокационных средств ОВД, радиотехнических средств на аэродроме

посадки.

3.2.3.3.2. Выполнение полётов в условиях сдвига ветра.

1. Условия возникновения сдвига ветра.
2. Сдвиг ветра в зонах конвективных облаков.
3. Сдвиг ветра в зонах активных атмосферных фронтов.
4. Сдвиг ветра в зонах инверсионных слоев.
5. Признаки. Методы определения сдвига ветра.
6. Меры по обеспечению БП в условиях возможного сдвига ветра.

3.2.3.3.3. Подготовка по выводу воздушного судна из сложного пространственного

положения, предсрывных режимов и режима сваливания.

1. Особенности аэродинамики ВС на предсрывных режимах.
2. Причины потери контроля за пространственным положением ВС.
3. Летные ограничения ВС (по характеристикам устойчивости и управляемости).
4. Распознавание попадания ВС в сложное пространственное положение.
5. Действия и рекомендации по выводу ВС из сложного пространственного положения.

3.2.3.3.4. Выполнение полётов КВС с правого пилотского сидения.

1. Увеличенный состав экипажа.
2. Порядок замены экипажа в полёте.
3. Назначение на должность КВС на предстоящий полёт.
4. Потеря работоспособности членом экипажа в полёте.
5. Продолжительность полётной смены увеличенного состава экипажа при выполнении полётов.

3.2.3.3.5. Знание систем воздушного судна и умение определять его летные

характеристики.

1. Общие сведения.
2. Силовая установка.
   * Двигатель.
   * ВСУ.
3. Приборное оборудование.
4. Радионавигационное оборудование.
   * Связное оборудование.
   * Навигационное оборудование.
5. СКВ и САРД.
6. Противообледенительная система.
7. Система автоматического управления полётом.
8. Электрооборудование.
9. Противопожарная система.
10. Система управления.
11. Топливная система.
12. Гидросистема.
13. Шасси.
14. Определение лётных характеристик воздушного судна:
    * Определение взлётных характеристик ВС.
    * Определение характеристик крейсерского полёта.
    * Определение посадочных характеристик ВС.
15. Расчёт нагрузки ВС на ВПП.

3.2.3.3.6. Теоретическая подготовка и выполнение нормальных процедур в полёте и

действия в аварийной ситуации.

1. Operational Golden Rules
2. оптимизация использования автоматического режима полёта
3. распределение обязанностей членов лётного экипажа
4. процедуры предполётной подготовки ВС
5. выполнение нормальных процедур в полёте
6. стандартные фразы и выражения
7. действия при отказах оборудования и систем ВС в аварийной ситуации

3.2.3.3.7. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных учебных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-3.

Табл. 3-3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тип ВС** |  | |
| **Темы экзаменов** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во**  **вопросов**  **в контрольное тестирование** |
| 1 | Выполнение полетов в особых условиях |  |  |
| 2 | Выполнение полетов в условиях сдвига ветра |  |  |
| 3 | Подготовка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов и режима сваливания |  |  |
| 4 | Выполнение полётов КВС с правого пилотского сидения |  |  |
| 5 | Знание систем воздушного судна и умение определять его лётные характеристики |  |  |
| 6 | Теоретическая подготовка и выполнение нормальных процедур в полёте и действия в аварийной ситуации |  |  |
|  | Общее время на экзамен –**……….** | | |

**3.2.3.4. Дисциплины со сдачей экзаменов во втором полугодии** (как пример)

3.2.3.4.1. Выполнение манёвров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли (EGPWS).

1. Политика авиакомпании по предотвращению столкновений исправных воздушных судов с землёй (CFIT).
2. Правила выдерживания безопасных высот.
3. Ограничение вертикальных скоростей снижения.
4. Технология установки давления аэродрома.
5. Требуемые реакции при срабатывании систем предупреждения о близости земли.
6. Сокращение количества авиационных происшествий при заходе на посадку и посадке (ALAR).

3.2.3.4.2. Выполнение манёвров и действий при срабатывании БСПС (ACAS/TCAS).

1. Принципы работы БСПС (ACAS/TCAS).
2. Компоненты системы.
3. Индикация данных в кабине экипажа.
4. Логическая программа предупреждения столкновений.
5. Эксплуатация системы.

3.2.3.4.3. Выполнение заходов на посадку и посадки в условиях II/III категории ИКАО и взлёт при видимости на ВПП менее 400 м.

1. Процедуры выполнения взлёта в условиях низкой видимости (LVP – Low Visibility

Procedures).

1. Процедуры выполнения посадки в условиях низкой видимости (LVP – Low Visibility

Procedures).

1. Эксплуатационные ограничения.
2. Выполнение заходов по CATII/CATIII.
3. Необходимое оборудование для выполнения заходов по CATII/CATIII.

3.2.3.4.4. Подготовка для выполнения международных полётов.

1. Фразеология радиообмена на английском языке.
2. Воздушное право.
   * Воздушное законодательство.
   * Документы ИКАО.
   * Основы международного воздушного права.
   * Таможенные правила и пограничный контроль.
   * Международные воздушные перевозки.
   * Безопасность полётов, организация поиска и спасения.
3. Международные правила полётов.
   * Правила полётов.
   * Обслуживание воздушного движения.
   * Предотвращение столкновений воздушных судов в воздухе и с наземными

препятствиями.

* + Организация связи на международных воздушных линиях.
  + Особенности воздушной навигации на международных воздушных линиях.
  + Справочные навигационные пособия для выполнения международных полётов.
  + Полёты с использованием сокращенных интервалов эшелонирования, точной

зональной навигации.

1. Особенности метеорологического обеспечения международных полётов.

3.2.3.4.5. Теоретическая подготовка к выполнение нормальных процедур в полёте и

действия в аварийной ситуации.

1. Operational Golden Rules
2. оптимизация использования автоматического режима полёта
3. распределение обязанностей членов лётного экипажа
4. процедуры предполётной подготовки ВС
5. выполнение нормальных процедур в полёте
6. стандартные фразы и выражения
7. действия при отказах оборудования и систем ВС в аварийной ситуации

3.2.3.4.6. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных учебных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-4.

Табл. 3-4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тип ВС** |  | |
| **Темы экзаменов** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во**  **вопросов**  **в контрольное**  **тестирование** |
| 1 | Выполнение манёвров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли (EGPWS) |  |  |
| 2 | Выполнение манёвров и действий при срабатывании БСПС (ACAS/TCAS) |  |  |
| 3 | Выполнение заходов на посадку и посадки в условиях II/III категории ИКАО и взлёт при видимости на ВПП менее 400 м |  |  |
| 4 | Подготовка для выполнения международных полётов |  |  |
| 5 | Теоретическая подготовка к выполнение нормальных процедур в полёте и действия в аварийной ситуации |  |  |
|  | Общее время на экзамен –……. | | |

**3.2.3.5. Подготовка по требованиям эксплуатанта.** ( как пример )

3.2.3.5.1. Законы и нормативные документы гражданской авиации и эксплуатанта:

1. Воздушный кодекс.

2. ФАП «Подготовка и выполнение полётов в ГА РФ».

3. ФАП полётов в воздушном пространстве РФ.

4. Федеральные правила использования воздушного пространства РФ.

5. ФАП «Требования к членам экипажа ВС, специалистам по ТО ВС и сотрудникам по обеспечению полётов (полётным диспетчерам) ГА».

6. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов.

6.1. Общие положения, классификация авиационных происшествий и определения.

6.2. Расследование авиационных происшествий.

6.3. Расследования авиационных инцидентов.

6.4. Приложения.

7. РПП.

7.1. Требования, предъявляемые к персоналу.

7.2. Экипаж воздушного судна.

7.3. Квалификационные требования.

7.4. Медицинские требования к экипажу.

7.5. Полётное, рабочее время и время отдыха экипажа.

7.6. Эксплуатационные требования и процедуры:

7.6.1. Подготовка к полётам и послеполётные разборы.

7.6.2. Принятие решения на вылет и выбор запасного аэродрома.

7.6.3. Запас топлива и масла.

7.6.4. Масса и центровка воздушного судна.

7.6.5. Бортовой журнал технического состояния ВС.

7.6.6. Наземное обслуживание.

7.6.7. Процедуры заправки топливом.

7.6.8. Инженерно-авиационное обеспечение полётов.

7.6.9. Перечень документов и формуляров на борту ВС. Контроль, приём и передача документации.

7.6.10. Процедуры обеспечения безопасности ВС, пассажиров и грузов.

7.6.11. Лётные процедуры.

7.6.12. Использование систем предупреждения опасного сближения с землёй.

* + 1. Бортовая система предупреждения столкновения самолётов в воздухе.

7.6.14. Особые случаи в полёте и полёты в особых условиях.

7.6.15. Полёты в различных метеорологических условиях.

7.6.16. Взаимодействие членов экипажа.

7.6.17. Требования по безопасности в салоне.

7.6.18. Требования по кислороду.

7.7. Действия при возникновении кризисных и нестандартных ситуаций.

7.8. Отчётная документация о полёте.

8. Взаимодействие с инспекторским составом SAFA.

9. РОТО.

10. РОНО

11. MEL (MINIMUM EQUIPMENT LIST).

3.2.3.5.2. Практическая аэродинамика, лётные характеристики ВС, РЛЭ типа ВС

1. Общий курс аэродинамики.

1.1. Основные свойства воздуха.

1.2. Аэродинамические силы.

1.3. Горизонтальный полёт.

1.4. Взлёт самолёта.

1.5. Набор высоты.

1.6. Снижение.

1.7. Виражи и развороты.

1.8. Посадка.

1.9. Устойчивость и управляемость.

1.10. Полёт при несимметричной тяге.

1.11. Особые условия полёта.

1.12. Основные характеристики силовой установки.

2. Эксплуатационные ограничения.

3. Выполнение полёта в нормальных условиях.

3.1. Руление.

3.2. Взлёт.

3.3. Набор высоты, горизонтальный полёт и снижение.

3.4. Заход на посадку.

3.5. Посадка.

4. Полёт в особых условиях.

5. Лётные характеристики ВС.

6. Вес и центровка.

3.2.3.5.3. Воздушная навигация.

1. Общая навигация: подготовка и выполнение полёта.

1.1. Основные понятия.

1.2. Подготовка к полётам.

1.3. Радионавигационное обеспечение полётов.

1.4. Спутниковая навигация.

1.5. Посадочные системы.

1.6. Светотехническое оборудование аэродромов.

2. Навигационные расчёты и планы полётов (CFP, ППЛ и ФПЛ).

2.1. Порядок заполнения планов полёта.

2.2. Инструкция по использованию рабочего плана полёта (СFP).

3. Сборники АНИ (AIP, ЦАИ и Jeppesen) и NOTAM.

3.1. Справочные навигационные пособия.

3.2. План аэродрома.

3.3. Эксплуатационные минимумы аэродромов.

3.4. Типы манёвров на начальном этапе захода на посадку.

4. Безопасные высоты полёта.

4.1. Высоты на маршрутных картах Jeppesen и картах аэроузла.

4.2. Минимальные абсолютные высоты полёта.

4.3. Система мер по предупреждению CFIT.

5. Правила полётов (ППП, ВЗП, региональные, RVSM, EDTO (ETOPS)).

5.1. Навигационные процедуры.

5.2. Правила полётов (общие и региональные).

5.3. Полёты в воздушном пространстве с RVSM.

5.4. Правила установки шкалы давления высотомеров.

5.5. Правила полётов в зоне ожидания.

5.6. Выполнение полетов по правилам EDTO (ETOPS).

6. Зональная навигация.

7. Документы ИКАО.

7.1. Основные сведения

7.2. Док. 4444 АТМ/501 "Организация воздушного движения".

7.3. Док. 8168/OPS "Производство полётов ВС".

7.4. Док. 7030 "Дополнительные региональные правила

3.2.3.5.4. Метеорология, метеорологическое обеспечение.

1. Состав и строение атмосферы.

2. Основные метеорологические элементы. Стандартная атмосфера.

3. Движение воздуха в атмосфере.

4. Вода в атмосфере.

5. Воздушные массы.

6. Барические системы.

7. Атмосферные фронты.

8. Опасные явления и условия погоды, влияющие на безопасность полётов.

9. Метеорологическая документация.

3.2.3.5.5. Управление безопасностью полётов. Руководство УБП авиакомпании. Управление факторами риска.

1. Политика авиакомпании в области безопасности полётов.

2. Система управления рисками как основа СУЭБП.

3. Организация расследований авиационных событий (АС).

4. Рамповые проверки воздушных судов. Эксплуатационная безопасность.

3.2.3.5.6. Система мер по предупреждению столкновений исправных воздушных судов с землёй CFIT (Controlled flight into terrain). Уменьшение количества авиационных происшествий при заходе на посадку и посадке (ALAR).

1. Типовые стандартные эксплуатационные правила.

* Принципы применения.
* Автоматизация.
* «Золотые правила».
* Стандартная связь.
* Карты контрольных проверок.
* Предпосадочная подготовка.

1. Координация между членами экипажа.

* Человеческий фактор.
* Оптимизация работы экипажа в кабине.
* Связь «пилот - диспетчер».
* Прерывание/отвлечение от выполнения обязанностей.

1. Высотомер и высота.

* Барометрический высотомер и радиовысотомер.
* Отклонения от высоты.

1. Снижение и заход на посадку.

* Контроль за профилем снижения и захода на посадку.
* Управление энергетическими характеристиками воздушного судна.

1. Опасные ситуации при заходе на посадку и посадке.

* Возможные опасности при заходе на посадку.
* Земля.
* Визуальные иллюзии.
* Сдвиг ветра.

1. Уход на второй круг.

* Готовность к уходу на второй круг.
* Уход на второй круг в ручном режиме.
* Маневр ухода от столкновения с землей.
* Вывод из режима «козления» - уход на второй круг.

1. Методы захода на посадку.

* Заход на посадку в установившемся режиме.
* Неточный заход на посадку с постоянным углом снижения.
* Визуальная ориентиры.
* Визуальные заходы на посадку.

1. Техника пилотирования при заходе на посадку.

* Происшествия на ВПП и выкатывания за ВПП.
* Скорость на конечном этапе захода на посадку.
* Посадочная дистанция.
* Тормозные устройства.
* Мокрые или загрязненные ВПП.
* Информация о ветре.
* Посадка при боковом ветре.

Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-5.

Табл. 3-5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тип ВС** |  | |
| **Темы** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во вопросов**  **в контрольное тестирование** |
| 1 | Законы и нормативные документы гражданской авиации |  |  |
| 2 | Практическая аэродинамика, лётные характеристики ВС, РЛЭ типа ВС |  |  |
| 3 | Воздушная навигация |  |  |
| 4 | Метеорология, метеорологическое обеспечение |  |  |
| 5 | Управление безопасностью полётов. Руководство УБП авиакомпании. Управление факторами риска |  |  |
| 6 | Система мер по предупреждению столкновений исправных воздушных судов с землёй (CFIT). Уменьшение количества авиационных происшествий при заходе на посадку и посадке (ALAR) |  |  |
|  | Общее время на зачёт – | | |

**3.2.3.6. Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна.** (как пример)

3.2.3.6.1. Аварийно-спасательное оборудование воздушного судна.

* кислородное оборудование ВС, включая физические явления, вызываемые разгерметизацией, действия в случае разгерметизации, срабатывания или отказа стационарной кислородной системы пассажирской кабины.
* противопожарное оборудование ВС.
* средства и пути эвакуации ВС.
* аварийное освещение
* средства спасения и выживания (АСЖ, плоты, сигнальные средства, средства радиосвязи).
* использование дверей ВС.
* использование бортового аварийно-спасательного оборудования (спасательные жилеты, спасательные плоты, аварийные трапы, аварийные выходы, переносные огнетушители, кислородное оборудование и комплекты первой помощи и т.п.)
* обязанности и функции члена лётного экипажа ВС, связанные с обеспечением безопасности при возникновении аварийной обстановки или в ситуации, требующей аварийной эвакуации.

3.2.3.6.2. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных учебных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-6.

Табл. 3-6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип ВС** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во**  **вопросов**  **в контрольное**  **тестирование** | **Время экзамена, ч** |
|  |  |  |  |  |

**3.2.3.7. Подготовка в области авиационной безопасности** (как пример)

3.2.3.7.1. Общие сведения о терроризме, акт незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность ГА Российской Федерации. Нормативно-правовая база обеспечения авиационной безопасности в гражданской авиации.

1. История терроризма, идеология, тактика, причины, характеристика и цели преступников.
2. Вопросы терроризма: история терроризма, терроризм на воздушном транспорте, борьба с терроризмом. Классификация АНВ. Состояние авиационной безопасности в гражданской авиации РФ. Анализ статистики и характера актов незаконного вмешательства в последние годы.
3. Основные особенности современного терроризма, терроризм на воздушном транспорте.
4. Понятие акта незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

* Нормативная правовая база обеспечения авиации в ГА Российской Федерации: Воздушный кодекс РФ, Федеральный Закон 16-ФЗ «О транспортной безопасности», Уголовный кодекс РФ, закон «Об оружии», Постановление Правительства РФ от 30.07.94г. № 897, Федеральные авиационные правила по АБ, приказы и указания Федерального агентства воздушного транспорта. ЗС МТУ Росавиации и УГАН НОТБ СФО Ространснадзора.

1. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации (ИКАО) по авиационной безопасности.

3.2.3.7.2. Оценка уровня опасности события. Ознакомление с поведением террористов для расширения возможностей членами экипажа учета их поведения и реакции пассажиров. Ознакомление с методами контроля поведения террористов и реакцией пассажиров.

1. Оценка уровня опасности события при АНВ на всех этапах полета.
2. Основные рекомендации и последовательность действий членов экипажа при возникновении на борту ВС чрезвычайной обстановки, вызванной противоправными действиями:

* попыткой осуществления на борту ВС террористического акта;
* совершением диверсии (взрыва, поджога ВС);
* нападением на членов экипажа и пассажиров;
* угрозой применения оружия или взрывного (зажигательного) устройства;
* другими действиями, совершаемыми с целью захвата и угона ВС.

1. Порядок оценки уровня опасности события в чрезвычайной обстановке, а также предотвращения и пресечения захвата и угона ВС.
2. Отработка практических действий.
3. Оценка уровня опасности событий.
4. Методы распознавания потенциально опасных пассажиров.
5. Анализ причин, неадекватного поведения отдельных пассажиров на борту воздушного судна во время полета. Применение соответствующих мер самообороны.
6. Возможные пути решения проблемы или сокращения факторов, вызывающих «беспокойное» или противоправное поведение пассажиров на борту ВС в полете. Определение серьёзности любого события: угроза, АНВ (что должен делать экипаж).
7. Политика авиакомпаний, аэропортов, администрации гражданской авиации и государства в целом в отношении противоправного поведения авиапассажиров на борту ВС в полете
8. Правила поведения пассажиров на борту воздушного судна. Инструкция по действиям персонала в случае нарушения пассажирами правил поведения на борту воздушных судов.
9. Использование предназначенных для членов экипажа защитных устройств, не вызывающих смерть, применение которых санкционируется государством эксплуатанта.

3.2.3.7.3. Обеспечение АБ в аэропорту и авиакомпании. Организация пропускного и внутриобъектового режима в аэропортах и охраны воздушных судов.

1. Организация обеспечения АБ в авиакомпании и аэропорту.
2. Организация охраны контролируемых зон и воздушных судов.
3. Система контроля доступа людей и транспортных средств (пропускной и внутри объектовый режим).
4. Система досмотра ВС, пассажиров, авиаперсонала, ручной клади, груза, почты и бортовых запасов.
5. Средства связи и транспортные средства, используемые в целях обеспечения АБ.

3.2.3.7.4. Проведение предполётного досмотра пассажиров, багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажирах, членов экипажей, лиц из числа авиационного персонала гражданской авиации, бортовых запасов воздушного судна, грузов и почты. Порядок перевозки воздушными судами ГА оружия, боеприпасов и патронов к нему, специальных средств, переданных пассажирами для временного хранения на период полёта.

1. Цели и задачи досмотра пассажиров багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажирах, членов экипажа, лиц из числа авиационного персонала гражданской авиации, багажа, груза, почты, бортовых запасов.
2. Силы и средства, привлекаемые к досмотру.
3. Права пассажиров, их информация о мерах АБ
4. Правила перевозки оружия и боеприпасов:

* порядок и условия разрешаемого провоза оружия;
* порядок и условия провоза оружия и боеприпасов в недоступных местах;
* технология передачи оружия и боеприпасов экипажу на время полета ВС.

1. Порядок перевозки личного состава воинских караулов ВС РФ со стрелковым оружием и боеприпасами.
2. Порядок перевозки ценностей центрального банка РФ (Банка России) инкассаторами.
3. Порядок допуска на ВС сотрудников ФСО России и сопровождаемых ими объектов.
4. Порядок допуска на ВС сотрудников фельдъегерской службы России.

3.2.3.7.5. Основные данные о взрывных устройствах (ВУ), взрывчатых веществах (ВВ), оружии и боеприпасах. Выявление ВУ, ВВ, оружия и боеприпасов.

1. Средства, их признаки и способы использования в терактах:

* Штатные и самодельные взрывные устройства (ВУ) и их элементы;
* Биологическое оружие.

1. Выявление ВУ.
2. Выявление биологического оружия, выявление пиротехнических и зажигательных средств, отравляющих веществ, стрелкового и холодного оружия;
3. Меры предосторожности безопасного обращения с взрывоопасными предметами.

3.2.3.7.6. Порядок действий членов экипажей ВС при угрозе совершения АНВ, обнаружении ВУ, ВВ, оружия, боеприпасов на воздушном судне и в аэропорту. Порядок действий в кабине лётного экипажа в целях защиты ВС. Связь и координация между членами экипажа. Использование бортовой аппаратуры для подачи сигнала об АНВ.

1. Порядок действий экипажей ВС при угрозе совершения АНВ, обнаружения ВУ, ВВ, оружия и боеприпасов на ВС. Связь и координация между членами экипажа, способы применения и сокрытия связи при АНВ.
2. Последовательность действий членов экипажей при возникновении на борту ВС чрезвычайной обстановки, вызванной противоправными действиями. Порядок обмена информацией об АНВ на борту ВС и передача ее в орган УВД. Использование бортовой аппаратуры при захвате или попытке захвата ВС. Действия члена экипажа ВС, ведущего переговоры с преступниками, отвлечение и сдерживание их от насильственных действий. Выявление сообщников.
3. Порядок действий в кабине летного экипажа в целях защиты самолета.
4. Связь и координация между членами экипажа при угрозе и актах незаконного вмешательства. Последовательность действий членов экипажей при возникновении чрезвычайной обстановки на промежуточных аэродромах и в аэропортах назначения. Порядок обмена информацией с руководителями авиакомпании, САБ аэропорта, органами ФСБ, Полиции.
5. Отработка практических действий:
6. Действия членов экипажа ВС в зависимости от вида угрозы и АНВ.
7. Взаимодействие и координация действий членов экипажа. Действия лётного экипажа в кабине в целях защиты ВС при возникновении чрезвычайной ситуации. Использование бортовой аппаратуры для подачи сигнала об АНВ.
8. Последовательность действий членов экипажей при возникновении на борту ВС чрезвычайной обстановки, вызванной противоправными действиями. Порядок обмена информацией об АНВ на борту ВС и передача ее в орган УВД. Использование бортовой аппаратуры при захвате или попытке захвата ВС. Действия члена экипажа ВС, ведущего переговоры с преступниками, отвлечение и сдерживание их от насильственных действий. Выявление сообщников.
9. Порядок действий в кабине летного экипажа в целях защиты самолета.
10. Связь и координация между членами экипажа при угрозе и актах незаконного вмешательства. Последовательность действий членов экипажей при возникновении чрезвычайной обстановки на промежуточных аэродромах и в аэропортах назначения. Порядок обмена информацией с руководителями авиакомпании, САБ аэропорта, органами ФСБ, Полиции.

3.2.3.7.7. Оборудование ВС в целях обеспечения АБ. Применение предназначенных для членов экипажа защитных устройств.

1. Оборудование кабины в целях защиты от проникновения.
2. Порядок действий в кабине летного экипажа в целях защиты ВС.
3. Порядок занятия рабочих мест в кабине.
4. Использование специальной сигнализации при взаимодействии с кабинным экипажем.
5. Процедура доступа в кабину пилотов, оборудованную усиленной дверью, в штатных, нештатных и аварийных ситуациях. Доступ в кабину пилотов в аварийной ситуации

3.2.3.7.8. Правила досмотра ВС. Организация и проведение предполетного в аэропортах, а также аэродромах, где службы авиационной безопасности не предусмотрены. Особенности проведения дополнительного досмотра ВС. Досмотр ВС в полете. Рекомендации относительно наименее опасных мест размещения опасных предметов.

1. Виды и правила проведения досмотра ВС и рекомендации относительно наименее опасных мест для размещения опасных предметов.
2. Особенности проведения предполётного и дополнительного (специального) досмотров, действия членов экипажей ВС при проведении досмотров. Перечень мест досмотра ВС в целях безопасности.
3. Организация и проведение досмотра ВС в полете. Особенности выявления опасных веществ и предметов, запрещённых к перевозке в пассажирских салонах гражданских ВС, действия при их обнаружении. Выявление ВУ при досмотре ВС. Правила досмотра ВС и рекомендации относительно наименее опасных мест размещения ВУ, опасных и подозрительных предметов.
4. Отработка практических действий;
5. Досмотр ВС в полете. Порядок обращения с обнаруженными опасными (подозрительными) предметами.
6. Досмотр ВС в полете. Перечень мест досмотра ВС в целях безопасности.
7. Особенности выявления опасных веществ и предметов, запрещённых к перевозке в пассажирских салонах гражданских ВС, действия при их обнаружении. Выявление ВУ при досмотре ВС.
8. Правила досмотра ВС и рекомендации относительно наименее опасных мест размещения ВУ, опасных и подозрительных предметов

3.2.3.7.9. Противоправное поведение пассажиров на борту ВС во время полёта. Методы распознавания потенциально опасных пассажиров (профайлинг). Анализ причин, неадекватного поведения отдельных пассажиров на борту воздушного судна во время полёта. Применение соответствующих мер самообороны.

1. Возможные пути решения проблемы или сокращения факторов, вызывающих «беспокойное» или противоправное поведение пассажиров на борту ВС в полете. Определение серьезности любого события: угроза, АНВ (что должен делать экипаж).
2. Политика авиакомпаний, аэропортов, администрации гражданской авиации и государства в целом в отношении противоправного поведения авиапассажиров на борту ВС в полете.
3. Правила поведения пассажиров на борту воздушного судна. Инструкция по действиям персонала в случае нарушения пассажирами правил поведения на борту воздушных судов.
4. Отработка практических действий:
5. Методы распознавания потенциально опасных пассажиров (профайлинг).
6. Анализ причин, неадекватного поведения отдельных пассажиров на борту воздушного судна во время полёта. Применение соответствующих мер самообороны.
7. Возможные пути решения проблемы или сокращения факторов, вызывающих «беспокойные» или противоправное поведение пассажиров на борту ВС в полете.
8. Определение серьёзности любого события: угроза, АНВ (что должен делать экипаж).

3.2.3.7.10. Отработка действий с учётом различных условий угроз. Применение соответствующих мер самообороны, санкционированных эксплуатантом.

1. Меры и способы самообороны, которые могут быть использованы при противодействии АНВ на всех этапах полёта.
2. Рекомендации по мерам и способам самообороны, допустимым в различных ситуациях и как способ противодействия АНВ.
3. Использование предназначенных для членов экипажа защитных устройств, не вызывающих смерть, применение которых санкционируется государством эксплуатанта.
4. Отработка практических действий.
5. Отработка действий с учётом различных условий угроз.
6. Меры и способы самообороны, которые могут быть использованы при противодействиях АНВ на всех этапах полёта.
7. Рекомендации по мерам и способам самообороны, допустимым в различных ситуациях и как способ противодействия АНВ.
8. Использование предназначенных для членов экипажа защитных устройств, не вызывающих смерть, применение которых санкционируется государством

эксплуатанта.

3.2.3.7.11. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных учебных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-7.

Табл. 3-7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип ВС** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во вопросов**  **в контрольное**  **тестирование** | **Время экзамена, ч** |
| Все типы ВС |  |  |  |  |

**3.2.3.8. Подготовка по перевозке опасных грузов воздушным транспортом.**

3.2.3.8.1. Общие принципы. (как пример)

* Понятие опасных грузов. Термины и определения. Виды опасности.
* Требования к перевозке опасных грузов.
* Нормативно-правовое обеспечение перевозок опасных грузов по воздуху. Организации международной гражданской авиации – ИКАО, IATA, МАГАТЭ. Нормативные документы, регламентирующие перевозки опасных грузов – документы ООН, МАГАТЭ, ИКАО, IATA, нормативные документы Российской Федерации, внутренние стандарты авиакомпании.
* Сопроводительные документы на опасный груз.
* Исключения от действия правил Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху» ИКАО (Doc 9284-AN/905), согласно которым при перевозке опасных грузов в порядке исключения не требуется оформление декларации отправителя на ОГ (Shipper's Declaration for Dangerous Goods), приёмно-контрольного перечня на ОГ (Check-list) и Уведомления командиру воздушного судна о специальном грузе.
* Классификация. Принципы классификации опасных грузов, классификация опасных грузов в зависимости от физико-химических свойств:
* 1-й класс - Взрывчатые вещества.
* 2-й класс - Газы.
* 3-й класс - Легковоспламеняющиеся жидкости.
* 4-й класс - Легковоспламеняющиеся твёрдые вещества; вещества, способные к самовозгоранию; вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.
* 5-й класс - Окисляющие вещества и органические перекиси.
* 6-й класс - Токсичные и инфекционные вещества.
* 7-й класс - Радиоактивные материалы.
* 8-й класс - Коррозионные вещества.
* 9-й класс - Прочие опасные вещества и изделия.
* Подготовка персонала.

3.2.3.8.2. Ограничения при перевозке опасных грузов.

* Опасные грузы, запрещённые к перевозке по воздуху при любых обстоятельствах.
* Исключения для опасных грузов, являющихся собственностью эксплуатанта.
* Опасные грузы в авиапочте.
* Опасные грузы в освобождённых количествах.
* Опасные грузы в ограниченных количествах.

3.2.3.8.3. Знаки опасности и маркировка.

* Знаки опасности для маркировки опасных грузов.
* Характеристика маркировки упаковки опасного груза и требования, предъявляемые к ней. Маркировка грузового места с опасным грузом, наносимая отправителем. Маркировка грузового места с опасным грузом, наносимая на упаковки производителем тары. Ответственность за нанесение маркировки.
* Манипуляционные знаки для обозначения правил обработки опасного груза.
* Пиктограммы и их значения.
* Использование языков для маркировки грузовых мест и оформления документации при перевозке опасных грузов при внутренних и международных перевозках.

3.2.3.8.4. Перечень опасных грузов.

* Общая информация о перечне опасных грузов.
* Описание каждой графы перечня опасных грузов голубых страниц Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху» ИКАО (Doc 9284-AN/905):
* Надлежащее отгрузочное наименование;
* Номер по списку ООН;
* Класс или категория;
* Дополнительная опасность;
* Знак(и) опасности;
* Различия в практике отдельных государств;
* Специальные положения;
* Группа упаковывания по списку ООН;
* Освобождённое количество;
* Инструкция по упаковыванию;
* Максимальное количество нетто на упаковку по пассажирским и грузовым воздушным судам.
* Подбор надлежащего отгрузочного наименования.
* Смеси и растворы, не упомянутые в перечне опасных грузов.
* Специальные положения.

3.2.3.8.5. Выявление незадекларированных опасных грузов.

* Аспекты обеспечения безопасности полетов. Необходимость 100 % выявления незадекларированных (скрытых) опасных предметов и веществ, находящихся в багаже, ручной клади пассажиров и в грузовых отправках.
* Информационные плакаты в зонах оформления пассажирских перевозок, регистрации и приёмки багажа, оформления грузовых перевозок и приёмки грузов, предупреждающие о необходимости заявления опасных предметов и веществ.
* Наименования предметов в багаже пассажиров и в грузовых отправках, которые могут содержать скрытые опасные предметы и вещества.

3.2.3.8.6. Правила хранения и погрузки.

* Исключение совместной погрузки и хранения несовместимых опасных грузов. Раздельное размещение.
* Таблица совместимости грузов.
* Коды IМР (Interchange Message Procedures).
* Общие правила погрузки. Требования к осмотру грузовых мест с опасными грузами, грузовых контейнеров, а также средств пакетирования, содержащих опасные грузы. Особенности обработки самореагирующих веществ категории 4.1 и органических перекисей категории 5.2.

3.2.3.8.7. Уведомление пилотов об опасном грузе.

* Информация командиру воздушного судна об опасных и других специальных грузах (NOTOC). Понятие, правила предоставления, количество экземпляров NOTOC.
* Требования к заполнению NOTOC, состав информации. Пример заполненного документа.

3.2.3.8.8. Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа.

* Полный перечень опасных предметов и веществ, перевозимых пассажирами и членами экипажей в порядке исключения.

3.2.3.8.9. Порядок действий в аварийной обстановке и при инцидентах с опасными грузами.

* Понятие события, происшествия, инцидента, связанного с опасными грузами, в соответствии с Техническими инструкциями по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху» ИКАО (Doc 9284-AN/905).
* Общий порядок действий при инцидентах с опасными грузами.
* Нормативные документы по действиям в аварийной обстановке.
* Действия в аварийной обстановке на борту воздушного судна в воздухе.
* Порядок действий в аварийной ситуации на земле.
* Буквенные обозначения практических действий.

3.2.3.8.10. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в Табл. 3-8.

Табл. 3-8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип ВС** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во вопросов**  **в контрольное**  **тестирование** | **Время экзамена, ч** |
| Все типы ВС |  |  |  |  |

**3.2.3.9. Подготовка по управлению ресурсами экипажа ВС (человеческий фактор)**

3.2.3.9.1. Формирование культуры безопасности. Человеческий и личностный факторы.

1. Понятие человеческого и личностного факторов и культура безопасности. Человеческая ошибка. Особенности внедрения психологического сопровождения и CRM в Авиакомпании. Актуальность. Подготовка в области ЧФ. Базовые принципы и современные требования. Система добровольных сообщений как фактор повышения безопасности полётов.
2. Организационные факторы. Организационная культура. Сферы влияния. Факторы. Требования к организационному поведению. Установление приоритетов и согласованность. Политика корпоративной культуры.
3. Причины нарушения технологии взаимодействия в экипаже. Использование технологии взаимодействия в экипаже (SOP). Стандартные команды и доклады. Влияние технологии взаимодействия на авиационную аварийность. Личностные особенности препятствующие деятельности в экипаже. Функциональные состояния как основа выполнения технологий взаимодействия. Особенности совместной деятельности в ЛЭ. Признаки взаимодействия. Психофизиологические аспекты взаимодействия. Понятие нарушений. Типичные ошибки радиообмена. Структура нарушения взаимодействия. Конфликты. Психофизиологическая подготовка пилота как условие оптимизации взаимодействия в экипаже. Влияние личностных особенностей

3.2.3.9.2. Психология деятельности пилота.

1. Характеристика деятельности пилота. Теория деятельности, особенности деятельности в опасных профессиях. Классификация экстремальных условий. Описание рабочих операций. Функционирование анализаторов. Основные способы переработки информации. Волевая и эмоциональная напряжённость. Сведения о динамике психофизиологического состояния. Характерные ошибки в деятельности пилота. Профессиограмма пилота. Основные задачи и цели деятельности. Требования, предъявляемые к человеку в лётной деятельности. Потребности, мотивы, цели. Проблема совмещённой деятельности.
2. Поведение пилота в нештатных ситуациях. Механизмы и уровни регуляции поведения. Действия в сложных условиях. Возможности человека. Понятие аварийной ситуации, разновидности. Ответные реакции. Основные условия эффективной деятельности. Физиологические реакции. Характеристики сигналов. Психологическая готовность. Понятие готовности к аварийной ситуации. Мобилизация ПВК. Особенности поведения в аварийной ситуации. Требования к информационному обеспечению. Пять видов аварийных ситуаций.
3. Принятие решений. Риск и управление рисками. Законы принятия решений Брэда. Автоматизация и ПР. Виды ПР. Признаки ПР. Определение проблемной ситуации. Процесс принятия решений. Способы ПР. Концептуальная модель. Типы профессиональных мыслительных способностей. Понятие и признаки выбора. Условия оптимального решения. Поведение пилота и ПР. Эмоциональная составляющая ПР. Задача КВС. Формы и способы передачи информации. Генерирование вариантов решений. Понятие риска. Значение и причины риска. Типы риска. Отношение к риску. Энтузиазм. Признаки готовности к риску. Надёжность пилота. Хорошая и плохая практика оценки риска.
4. Мотивация лётной деятельности Теория Хекхаузена. Типы мотивации: достижения успеха и избегание неудач. Оптимальный уровень мотивации, соотношение мотивов. Преобладающая мотивация и готовность к риску. Самооценка и мотивация. Изучение мотивации. Мотивация и интеллектуальное развитие.

3.2.3.9.3. Оптимизация ресурсов экипажа.

1. Принципы CRM. Документы ИКАО: рекомендации и практика внедрения. Условия реализации прикладного направления ЧФ. Правила профессионального поведения.
2. Методы оптимизации взаимодействия. Понятие совместной деятельности и взаимодействия. Отличительные признаки. Методы оптимизации взаимодействия. Понятие команды. Ответственность и самостоятельность. Рабочая нагрузка. Общение с бортпроводниками и пассажирами. Нормы и роли. Установка. Предвидение полётной ситуации. Согласованность управляющих воздействий. Условия для хорошего взаимодействия. Типы общения. Барьеры общения. Правила поведения с конфликтной личностью. Транзакция. Оценка взаимодействия. Уровни и показатели рабочей нагрузки. Показатели перегрузки.
3. Координация взаимодействия. Градиент авторитета. Причины и последствия нарушения координации взаимодействия. Факторы командной работы. Роль КВС для организации взаимодействия. Рекомендации для улучшения командной работы. Оценка эффективности работы. Лидерство и навыки управления. Создание и поддержание команды. Внимание к другим членам экипажа. Опасные мысли при делегировании.
4. Теория ошибок. Определение ошибок. Статистика. Модели и теории. Концепция «цепи ошибок». Переменные и постоянные ошибки. Обратимые и необратимые ошибки. Непроизвольные действия, пропуски, ошибочные намерения. Управление ошибками. Отношение к ошибкам.
5. Автоматизация процесса управления ВС и CRM. Особенности автоматизации ВС. Психологические эффекты. Видоизменение нагрузки. Пилот как оператор. Виды автоматизации. Поведение пилота, обусловленное автоматизацией. Проблема автоматизации и возможные пути решения.

3.2.3.9.4. Функциональные состояния и надёжность пилота.

1. Психофизиологическая подготовка к различным видам полета. Изменение частоты сердечных сокращений у лётчиков в зависимости от опыта работы. Отдых авиаэкипажей в зависимости от пересечения временных поясов. Классификация утомления в зависимости от причин и условий его возникновения. Методы объективной оценки и самооценки признаков различных форм утомления. Вредные факторы полёта – ионизирующее излучение, вибрация. Действие вредных веществ на органы и системы организма человека. Основные направления оптимизации функционального состояния пилотов. Понятие функционального состояния. Виды ФС. Понятие монотонии и утомления. Влияние на процесс принятия решения. «Опасные состояния» - возбуждение, перегрузка, доминантное состояние, преждевременная психическая демобилизация, дремотное состояние, психологические установки, феномен выполненного действия, феномен недоверия, монотомия, стресс, утомление, потеря ситуационного контроля. Стресс: эффекты воздействия стресса на пилота. Стресс и заболевание. Особенности поведения в стрессовой ситуации. Цена стресса. Понятие ситуационной осознанности, трансформации сознания. Виды потери пространственной ориентировки. Пароксизмальные нарушения памяти. Авариофобии и ошибки. Иллюзии: понятие, профилактика.
2. Методы повышения эмоциональной устойчивости. Способы самооценки и самоконтроля. Опыт как условие эмоциональной устойчивости. Аутогенная тренировка. Быстрый сон. Восстановление в рейсе. Активизация работоспособности. Оптимизация сна.

3.2.3.9.5. Личностный аспект безопасности.

1. Развитие интеллектуальных профессионально важных качеств (ПВК) пилота. Понятие интеллектуальных ПВК. Особенности интеллектуальных ПВК пилотов. Уровни развития ПВК. Поддержание и развитие ПВК. Надёжности и личность пилота. Система управления собственными рисками. Развитие внимания, памяти. Изучение феноменов восприятия.
2. Профессиональная культура. Понятие профессиональной культуры. Уровни. Структура профессиональной культуры. Методы повышения. Культура как условия оптимального взаимодействия в экипаже.
3. Личностный потенциал пилота – «запас прочности». Понятие личностного потенциала. Факторы: профессиональный, поведенческий, фактор Эго, адаптационный. Классификация уровней развития личностного потенциала у пилота. Методы повышения личностного потенциала.

3.2.3.9.6. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных учебных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-9.

Табл. 3-9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип ВС** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во вопросов в контрольное**  **тестирование** | **Время экзамена, ч** |
| Все типы ВС |  |  |  |  |

* + - 1. **Подготовка по охране труда.**
         1. Основы охраны труда.

1. Правовые основы охраны труда.
   * + - 1. Основы управления охраной труда в организации.
2. Специальная оценка условий труда.
3. Предоставление компенсаций за условия труда.
4. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.
5. Основы предупреждения профессиональной заболеваемости.
   * + - 1. Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности.

1. Безопасные условия труда при работе с ПЭВМ.

2. Гигиенические требования к условиям труда и отдыха летного состава гражданской авиации.

3. Безопасность при выполнении работ на перроне.

* + - * 1. Социальная защита пострадавших на производстве.

1. Основные принципы обязательного социального страхования.

2. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.

3. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.

4. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.

* + - * 1. Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл.3-10.

Табл. 3-10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип ВС** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во вопросов**  **в контрольное**  **тестирование** | **Время  экзамена, ч** |
| Все типы ВС |  |  |  |  |

* + - 1. **Периодическая (теоретическая) подготовка инструкторов.**

1. Теория обучения и процесс усвоения материала.

2. Элементы эффективного обучения.

3. Разработка программы подготовки, методических материалов.

1. Методика летной подготовки, в том числе демонстрации операций, методов практического обучения, распознавание и исправление наиболее распространенных ошибок обучаемых.
2. Использование технических средств обучения, включая тренажёры. Методики тренировок на тренажерах, требования к минимальному оборудованию тренажеров;
3. Возможности человека применительно к летной подготовке и методике практического обучения.
4. Опасность, связанная с имитацией отказов и неисправностей при проведении тренировок на ВС.
5. Анализ и исправление ошибок при обучении. Методика анализа результатов обработки полетной информации и использование в работе.
6. Критерии оценки, знаний и умений. Методика проведения летной проверки, проверки на тренажере и анализа качества выполненного полета.
7. Проблемы CFIT в летной деятельности.

Суммированная информация по минимальному количеству вопросов и тем, содержащихся в электронных курсах, в зависимости от типа воздушного судна, представлена в табл. 3-11.

Табл. 3-11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип ВС** | **Кол-во тем** | **Кол-во**  **вопросов** | **Кол-во вопросов**  **в контрольное**  **тестирование** | **Время  экзамена, ч** |
| Все типы ВС |  |  |  |  |

* + 1. **Периодическая очная подготовка** (как пример)

3.2.4.1. Очная подготовка по периодической наземной подготовке членов лётных экипажей на подтверждение права выполнения полётов» состоит из следующих курсов:

* тренировка процедур аварийной эвакуации на суше (п. 3.2.4.5.1) - продолжительность 8 академических часов;
* тренировка процедур аварийной эвакуации на воде (п. 3.2.4.5.2.) - продолжительность 4 академических часа;
* практическая тренировка в области авиационной безопасности (п. 3.2.4.5.3.) - продолжительность 4 академических часа;
* подготовка и тренировка по управлению ресурсами кабины экипажа ВС (человеческий фактор) (п. 3.2.4.5.4.) - продолжительность 8 академических часов;

3.2.4.2. Практические занятия проводятся в специально оборудованных помещениях, оснащённых техническими средствами и на тренажёрных устройствах с периодичностью и продолжительностью, установленной в табл. (Глава. 2, п. настоящей ППЧЛЭ).

3.2.4.3. Для допуска к прохождению очной формы подготовки необходимо прохождение теоретического курса со сдачей контрольного тестирования.

3.2.4.4. Очная подготовка включает демонстрацию специального оборудования, тренаж и отработку навыков использования оборудования, розыгрыш прогнозируемых ситуаций для выработки навыков действий и взаимодействия в чрезвычайной обстановке.

3.2.4.5. Тематические планы и расширенное содержание тем курсов очной подготовки объединены в нижеперечисленные блоки:

3.2.4.5.1. Тренировка процедур аварийной эвакуации на суше.

* Применение аварийно-спасательного оборудования ВС (выполнение тренажей в объёме задания на тренировку):
* Применение средств противопожарной защиты (применение ручных огнетушителей);
* Применение кислородного и дымозащитного оборудования;
* Открывание аварийных дверей, люков, применение средств эвакуации (один тип ВС);
* Аварийные средства радиосвязи;
* Комплексный тренаж по действиям при аварийной посадке:
* Действия в случае выхода одного из членов лётного экипажа из строя;
* Комплексный тренаж по действиям при подготовке к аварийной посадке;
* Комплексный тренаж по действиям при аварийной посадке и эвакуации.

3.2.4.5.2. Тренировка процедур аварийной эвакуации на воде.

* Использование бортового аварийно-спасательного оборудования:
* Тренировка с индивидуальными спасательными плавсредствами.
* Тренировка со спасательными плавсредствами группового использования.
* Исполнение связанных с обеспечением безопасности обязанностей и функций при возникновении аварийной обстановки или в ситуации, требующей аварийной эвакуации на воде. Взаимодействие в экипаже:
* Действия при подготовке к аварийной посадке на воду.
* Действия при аварийной посадке и эвакуации на воду.
* Действия по выживанию при автономном существовании на водной поверхности.

3.2.4.5.3. Подготовка в области авиационной безопасности.

* Отработка последовательности действий членов экипажа при возникновении на борту ВС чрезвычайной обстановки, вызванной противоправными действиями:
* попыткой осуществления на борту ВС террористического акта;
* совершением диверсии (взрыва, поджога ВС);
* нападением на членов экипажа и пассажиров;
* угрозой применения оружия или взрывного (зажигательного) устройства;
* другими действиями, совершаемыми с целью захвата и угона ВС.
* Тренировка по действиям лётного экипажа в кабине в целях защиты самолёта (обмен информацией об АНВ на борту ВС и передача её в орган ОрВД, использование бортовой аппаратуры при угрозе АНВ или АНВ).
* Отработка связи и координации между членами экипажа при угрозе и актах незаконного вмешательства.
* Практическое занятие по проведению предполётных досмотров ВС членами экипажей ВС (досмотр ВС за рубежом, досмотр ВС в случае угрозы АНВ).
* Практическое применение соответствующих мер самообороны.
* Отработка действий командира воздушного судна и экипажа при получении сообщения о наличии на борту взрывного (зажигательного) устройства (или его обнаружения в полете):
* в случае, когда воздушное судно с пассажирами на борту находится на земле (на стоянке, выполняет руление);
* в случае, когда воздушное судно произвело взлёт и находится в районе аэродрома;
* в случае, когда воздушное судно выполняет полёт на заданном эшелоне;
* в случаях, когда сообщение об угрозе взрыва (пожара) на борт воздушного судна поступило с других диспетчерских пунктов организации воздушного движения (ОрВД) или от пассажиров, находящихся на борту;
* действия экипажа при обнаружении на борту воздушного судна взрывного (зажигательного) устройства (либо подозрительного предмета, не имеющего владельца).

3.2.4.5.4. Тренировка по управлению ресурсами кабины экипажа ВС (человеческий фактор).

* Введение в CRM:
* Краткая характеристика базового курса.
* Знакомство тренера и участников группы.
* Определение правил совместной работы.
* Введение в концепцию «Человеческий Фактор».
* Знакомство с моделью «Швейцарского сыра» Джеймса Ризона.
* Потенциал надежности пилота:
* Основные компоненты, составляющие потенциал надежности.
* Исследование мотивационной сферы.
* Основные этапы переработки информации.
* Ситуационная осознанность.
* Профессиональная работоспособность пилота.
* Организация эффективной деятельности экипажа:
* Коммуникативная компетентность.
* Коллективное принятие решений.
* Подведение итогов тренинга:
* Расширение образа собственного Я.
* Получение обратной связи от участников тренинга.
* Подведение итогов тренинга ведущим.
  1. **Система контроля усвоения материала и организации тестирования.**
     1. Контроль уровня усвоения материалов периодической наземной подготовки включает оценку теоретической и практической подготовки членов лётного экипажа.

3.3.2. В каждый электронный курс теоретической подготовки членов лётного экипажа включаются автоматизированные тесты как для самостоятельного тестирования в процессе самоподготовки специалиста, так и тесты для контрольного тестирования.

3.3.3. Вопросы для тестирования разрабатываются назначенными специалистами по закрепленной за ними теме. Актуальность вопросов отслеживается специалистом на постоянной основе.

3.3.4. Тестирование для самоконтроля становится доступным после прохождения теоретической подготовки (ознакомления с теоретическим материалом курса).

3.3.5. Каждый электронный курс теоретической подготовки членов лётных экипажей включает: тематический план и список литературы, методический материал, вопросы для самоконтроля, пробное тестирование. Вопросы для самоконтроля включают 100% вопросов по каждой теме электронного курса без ограничения времени ответа на вопрос и количества попыток. Пробное тестирование проводится по аналогии с контрольным тестированием: произвольным выбором фиксированного количества вопросов по темам, ограничением времени ответа на вопрос. Эксплуатант устанавливает количество попыток и время для работы с вопросами самоконтроля.

3.3.6. Контрольное тестирование по блокам дисциплин теоретической подготовки становится доступным после завершения полного курса теоретической подготовки и успешного прохождения, как минимум, одного тренировочного тестирования.

3.3.7. Контрольное тестирование по блокам дисциплин теоретической подготовки, за исключением специальных видов подготовки, проводится в подразделении под контролем дежурного пилота-инструктора в информационно-подготовительной среде.

3.3.8. Эксплуатант устанавливает количество попыток прохождения итогового тестирования по блоку дисциплин.

3.3.9. Продолжительность контрольное тестирование тестирования определяется количеством вопросов из расчёта - один вопрос на единицу времени.

3.3.10. Контрольное тестирование проводится в помещениях, оборудованных персональными компьютерами с выходом в сеть Internet в присутствии тестирующего лица согласно Инструкции по проведению контрольного тестирования членов лётных экипажей в информационно-подготовительной среде.

3.3.11. Оценка уровня практической подготовки производится назначенным инструктором/экзаменатором, специалистом, исходя из уровня подготовки, продемонстрированного членов лётного экипажа.

3.3.12. Результаты контрольного тестирования(ий) хранятся в электронном виде по каждому члену лётного экипажа в течении 1 года после окончания действия допуска.

**ГЛАВА 4. ПОДГОТОВКА ЧЛЕНОВ ЛЁТНОГО ЭКИПАЖА ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЭКСПЛУАТАНТА**

В состав данной части подготовки **может** входить следующий перечень задач (и упражнений) с указанием продолжительности подготовки в часах и/или в полётах на воздушном судне и/или на тренажёрном устройстве и с ссылками на Приложение 1 ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ, ВЫДАВАЕМЫХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ (УМЕНИЙ)

## **4.1. Подготовка на другой тип ВС**

4.1.1. Переподготовка кандидатов на типы воздушных судов гражданской авиации производится в авиационных учебных центрах при образовательных АУЦ организаций, либо в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования и в авиационных учебных центрах либо в зарубежных учебных центрах, прошедших процедуру одобрения и признания в порядке, установленном воздушным законодательством РФ.

4.1.2. Программу подготовки на тип ВС аудируемая эксплуатантом должна соответствовать:

а) программам, опубликованными производителями ВС (Flight crew training program- Standard course), имеющие приоритет над другими рекомендациями;

б) рекомендациям авиационных властей;

в) рекомендациям эксплуатанта.

Программу переподготовки согласовывает эксплуатант.

4.1.3. Отбор осуществляется в соответствии с требованиями к возрасту, образованию, квалификации и опыту лётной работы, определенных авиационным законодательством Российской Федерации и правилами авиакомпании.

4.1.4. Требования к членам лётного экипажа до начала подготовки к самостоятельным полётам.

4.1.4.1. Настоящий раздел определяет объемы подготовки в зависимости от уровня профессиональной подготовки и предыдущего опыта полётов пилотов.

4.1.4.2. Минимальные требования при выборе вариантов подготовки в зависимости от максимально допустимой взлётной массы ВС, количества пассажирских мест самолёта, на котором производится подготовка, определяется эксплуатантом в соответствии с федеральными авиационными правилами.

4.1.4.3. После окончания переподготовки на тип ВС и получения соответствующего удостоверения член лётного экипажа направляется в авиакомпанию.

4.1.4.4. Член лётного экипажа должен иметь прохождение первоначальных курсов по следующим дисциплинам:

* подготовка к полётам в условиях RVSM и RNAV (PBN);
* подготовка по управлению ресурсами кабины экипажа воздушного судна ЧФ +CRM;
* подготовка по перевозке опасных грузов;
* подготовка в области авиационной безопасности;
* подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна и тренировку процедур аварийной эвакуации на суше и воде;
* подготовка авиационного персонала по предотвращению авиационных происшествий категории CFIT – столкновение исправных ВС с землей и препятствиями в управляемом полёте;
* подготовка членов лётных экипажей по защите ВС от наземного обледенения.

Данные курсы пилот проходит в соответствии с требованиями ППЧЛЭ, если он не имел подтверждения прохождения таких курсов ранее.

4.1.4.5. На основании удостоверения о переподготовке на данный тип ВС руководитель лётного подразделения оформляет представление (заявление) в ФАВТ для внесения квалификационных отметок в свидетельство члена лётного экипажа.

4.1.4.6. Пилотам, имеющим свидетельство коммерческого пилота, на ВС, требующего для его эксплуатации вторым пилотом оформляется обращение в ВКК или ТКК ФАВТ на проверку соответствия знаний линейного пилота. Протокол проверки знаний вкладывается в лётное дело пилота.

4.1.4.7. Эксплуатант определяет объём подготовки при перерывах после первоначальной подготовки и тренировки в производственных условиях.

4.1.5. По окончании переподготовки на другой тип ВС члену лётного экипажа выдается удостоверение (свидетельство) установленного образца.

* 1. **Наземная и лётная подготовка членов лётного экипажа к полётам и специальным видам подготовки.**
     1. **Наземная и лётная подготовка членов лётного экипажа к полётам вторым пилотом и командиром ВС** (как пример)

В состав данной части подготовки может входить следующий перечень задач:

**Задача 1.** Подготовка пилота к самостоятельным полётам в качестве второго пилота.

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка;

- Рейсовая тренировка второго пилота с инструктором;

- Контрольно-проверочные полёты на допуск к самостоятельным полётам в качестве второго пилота (квалификационная проверка).

**Задача 2.** Подготовка второго пилота к вводу в строй в качестве командира воздушного судна.

- Лётная тренировка второго пилота в производственных условиях;

- Контрольно-проверочные полёты перед допуском к вводу в строй в качестве командира воздушного судна.

**Задача 3.** Подготовка к полётам в качестве командира воздушного судна.

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка;

- Тренировка в рейсовых условиях с инструктором (CFI);

- Контрольно-проверочные полёты перед допуском к самостоятельным полётам в качестве КВС (квалификационная проверка );

- Самостоятельные полёты под контролем инструктора;

- Самостоятельные полёты командира ВС.

* + 1. **Специальные виды подготовки**.

В состав данной части подготовки может входить следующий перечень задач:

**Задача 1.** Подготовка пилотов к полётам в условиях II/III категории ИКАО.

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка на допуск к выполнению полётов в условиях II/III категории ИКАО

**Задача 2.** Подготовка к полётам по правилам ETOPS.

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка;

- Рейсовая тренировка;

- Контрольно-проверочные полёты на допуск к полётам по правилам ETOPS

**Задача 3.** Подготовка к выполнению международных полётов.

- Наземная подготовка;

- Рейсовая тренировка;

- Контрольно-проверочный полёт на допуск к международным полётам

**Задача 4.** Подготовка КВС к полётам с правого пилотского сиденья.

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка;

- Лётная тренировка пилота в производственных условиях

**Задача 5.** Допуск к полётам после перерывов в лётной работе.

**Задача 6.** Допуск к полётам действующего пилота, принятого из других авиакомпаний.

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка;

- Рейсовая тренировка пилота с инструктором;

- Контрольно-проверочные полёты на допуск к самостоятельным полётам

**Задача 7.** Методические полёты командно-лётного состава.

- Контроль выполнения функций инструктора;

- Выполнение контрольных полётов по отдельным решениям;

- Выполнение самостоятельных (показательных) полётов КЛС

**Задача 8.** Подготовка к выполнению полётов на аэродромы требующих особых навыков.

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка;

- Рейсовая тренировка пилота с инструктором (CFI)

**Задача 9** Подготовка к полётам в условиях сокращенных минимумов вертикального эшелонирования (RVSM).

- Наземная подготовка;

- Дополнительная подготовка

**Задача 10.** Подготовка к полётам с применением методов зональной навигации (RNAV).

- Наземная подготовка;

- Тренажёрная подготовка

**Задача 11.** Подготовка к полётам с использованием связи «пилот-диспетчер» по линии передачи данных (CPDLC).

- Наземная подготовка

**Задача 12.** Подготовка к полётам в системе вертикального эшелонирования в воздушном пространстве Российской Федерации.

- Теоретическая подготовка;

- Наземная подготовка

**Задача 13.** Предварительная подготовка.

- Предварительная подготовка перед первым полётом в качестве КВС по новому маршруту, в новом регионе;

- Предварительная подготовка перед первым полётом в качестве КВС;

- Предварительная подготовка перед первым полётом в качестве КВС на новый аэродром;

- Предварительная подготовка перед полётом по специальному заданию.

**Задача 14.** Подготовка к полётам с использованием GLS (GNSS landing system).

- Наземная подготовка

**Задача 15.** Подготовка к полётам в качестве инструктора.

**Задача 16.** Допуск к проведению тренировок на тренажёре FFS (STI).

**Задача 17.** Допуск инструктора к проведению подготовки по программе переподготовки и выполнению аэродромной тренировки (TRI).

**Задача 18.** Допуск инструктора к облетам воздушных судов (TFI).

**Задача 19.** Подготовка инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре (SFI).

**Задача 20.** Подготовка экзаменатора.

# **ГЛАВА 5. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ПРОВЕРКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДОПУСКОВ.**

5.1. Квалификационная проверка на ВС.

5.1.1. Квалификационные проверки членов лётных экипажей и инструкторского состава выполняются инструкторами/экзаменаторами данного типа ВС в полёте или на тренажёре.

5.1.2*.* Квалификационная проверка действительна в течение 12 месяцев (365 дней).

В ходе проверки обладатель свидетельства демонстрирует пилоту-инструктору в течении не менее часа и не менее одного полёта навыков (умения) управления воздушным судном.

* + 1. Подтверждение квалификации инструктора (CFI), как правило, совмещается с квалификационной проверкой КВС.

При проведении проверки командира ВС с допуском к полётам с правого кресла (CPrh), а также для инструкторов (CFI), проверяемый выполняет один полёт справа и один полёт слева.

Распределение обязанностей определяется инструктором/экзаменатором, назначенным для проведения проверки.

* + 1. Результаты квалификационной проверки оформляются на бланках

(Приложение 1). При положительных результатах проверки инструктор/экзаменатор делает соответствующую запись в лётной книжке члена лётного экипажа.

* + 1. Проверка выполнения нормальных процедур на ВС или на FFS (квалификационная проверка) выполняется инструктором/экзаменатором. В процессе выполнения проверки инструктор/экзаменатор оценивает демонстрацию способности выполнять процедуры и маневры со степенью компетенции, а также умение:

1. распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибок;
2. плавно и точно осуществлять ручное управление самолетом в пределах ограничений его лётно-технических характеристик, обеспечивая успешное выполнение схемы полёта или маневра;
3. управлять самолетом с автопилотом, работающим в режиме, соответствующем этапу полёта, и знать особенности его работы в различных режимах;
4. точно выполнять порядок действий в нормальных, особых и аварийных условиях (без имитации на борту ВС) на всех этапах полёта;
5. принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять управление самолетом, включая процесс принятия взвешенных решений и осведомленность о воздушной обстановке;
6. умения и способности при подготовке к полёту, проверке и использованию систем ВС, радиосвязи и навигации, работе с документами, применения процедур при выполнении полётов по ETOPS(EDTO), HLA, RVSM.

Квалификационная проверка совмещается с оценкой управления ресурсами кабины экипажа воздушного судна, NTS проверяемым, где оцениваются:

1. внешний вид, поведение, умение общаться с пассажирами;
2. взаимодействие с лётным и кабинным экипажем, с наземным персоналом;
3. межличностное общение, лидерство и принятие решений в кабине, способствующие повышению безопасности и эффективности управления воздушным судном;
4. сохранение ситуационной осведомлённости для решения проблем и принятия решений.

**5.2. Подтверждение допусков.**

5.2.1. Полномочия, подтверждение и восстановление допуска экзаменатора устанавливается правилами эксплуатанта.

5.2.2. Полномочия, подтверждение и восстановление допуска инструктора устанавливается правилами эксплуатанта.

**Приложение 1. ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ, ВЫДАВАЕМЫХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ (УМЕНИЙ).**

Образцы документов разрабатываются эксплуатантом.

**Приложение 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.**

1. Для выполнения настоящей программы по наземным и лётным подготовкам используются:
   1. Тренажёрные устройства имитации полёта, соответствующие предъявляемым требованиям (как пример):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тип ВС** | **Организация и**  **местонахождение**  **тренажерного устройства** | **Уровень**  **FSTD** | **Основания**  **для**  **использования** | **Примечание** |
|  |  | Flight Simulation Company B.V.  (The Netherlands) | D | Договор |  |
| Airbus Training Services  (France) | D | Договор |  |
| CAE Madrid Training Center  (Испания, Мадрид) | D | Договор |  |
| ФГБОУ ВО "Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева"  (Россия, Ульяновск) | D | Договор |  |

* 1. Тренажёрные устройства для проведения тренировки процедур аварийной эвакуации на суше (как пример):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тип ВС** | **Организация и местонахождение тренажерного устройства** | **Основания**  **для**  **использования** | **Примечание** |
|  |  | CAE Madrid Training Center  (Испания, Мадрид) | Договор |  |
| ПАО "Аэрофлот - Российские авиалинии"  (Россия, Москва) | Договор |  |
| Jordan Airline Training and Simulation Company  (Jordan) | Договор |  |
| Flight Safety International  (United States) | Договор |  |

* 1. Тренажёрные устройства для проведения тренировки процедур аварийной эвакуации на воде (как пример)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тип ВС** | **Организация и местонахождение тренажерного устройства** | **Основания**  **для**  **использования** | **Примечание** |
|  |  | Flight Simulation Company B.V.  (The Netherlands) | Договор |  |
| Jordan Airline Training and  Simulation Company  (Jordan) | Договор |  |
| Flight Safety International  (United States) | Договор |  |
| CAE Centre Copenhagen A/S  Филиал CAE Centre Amsterdam | Договор |  |