**УТВЕРЖДЕНЫ**

Приказом Директора  
Государственного Агентства

гражданской авиации  
Кыргызской Республики

" " 2024 г. № &&&

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ЛЁТНОГО СОСТАВА НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ, ВЕРТОЛЁТЫ.**

**ЧАСТЬ-III**

(Издание -II)

Страница зарезервирована

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ПОПРАВОК И ИСПРАВЛЕНИЙ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **изменения** | **№ документа, дата утверждения изменения** | **Дата внесения**  **изменения** | **Подпись** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Содержание:

|  |  |
| --- | --- |
| ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. | 6 |
| Программа 1. Раздел 1: Переподготовка членов лётного экипажа на воздушные суда…………………… | 10 |
| Программа 2. Раздел 1: Подготовка пилота к самостоятельной работе……………………………………... | 14 |
| Программа 2. Раздел I. Подготовка пилота к самостоятельным полётам в качестве второго пилота……. | 15 |
| Программа 3. Раздел I: Подготовка второго пилота к вводу в строй качестве командира вертолёта……. | 22 |
| Программа 4. Раздел I: Подготовка к полётам в качестве командира вертолёта…………………………..  Подготовка к полётам в незакреплённом составе экипажа.  Подготовка КВС к полётам с правого пилотского сидения. | 23 |
| Программа 5, Раздел 1. Подготовка к полётам по ППП днём и ночью. ………………………………….. | 31 |
| Программа 6, Раздел 1. Понижение минимума для полётов по ПВП……………………………………. | 32 |
| Программа 7, Раздел 1. Полёты в горах…………………………………………………………………….. | 34 |
| Программа 8, Раздел 1. Тренировка для выполнения полётов с применением внешней подвески…… | 36 |
| Программа 9, Раздел 1. Подготовка к выполнения работ с водосливным устройством……………….. | 38 |
| Программа 10, Раздел 1. Тренировка для выполнения поиска и спасания……………………………….  Допуск к высадки и приёму на борт людей в режиме висения.  Допуск к выброски парашютистов.  Допуск к сбрасывания вымпела и груза.  Допуск к выполнению поисковых полётов. | 39 |
| Программа 11, Раздел 1.Тренировка для выполнения полётов по отстрелу диких животных с воздуха… | 43 |
| Программа 12, Раздел 1.Тренировка для выполнения полётов на морские буровые установки (МБУ)…. | 44 |
| Программа 13, Раздел 1.Тренировка для выполнения полётов на морские (речные) суда………………. | 46 |
| Программа 14, Раздел 1. Тренировка для выполнения авиационно химических работ………………….. | 48 |
| Программа 15, Раздел 1. Подготовка для выполнения полётов на вертолётах разных модификаций…… | 49 |
| Программа 1. Раздел 2. Подготовка инструктора……………………………………………………………. | 51 |
| Программа 1. Раздел 3. Подготовка бортинженера (бортмеханика)……………………………………….. | 62 |
| Программа 2. Раздел 3. Подготовка бортмеханика к самостоятельным полётам с грузом на внешней подвеске…………………………………………………………………………………………………………. | 66 |
| Программа 3. Раздел 3. Тренировка бортмеханика для выполнения работ с применением подъёмно-спусковых устройств и механизмов…………………………………………………………………………… | 67 |
| Программа 4. Раздел 3. Тренировочные полёты по десантированию грузов, парашютистов……………. | 68 |
| Программа 5. Раздел 3. Тренировка бортмеханика для выполнения полётов по отстрелу диких животных с воздуха…………………………………………………………………………………………….. | 70 |
| Программа 6. Раздел 3. Подготовка штурмана……………………………………………………………….. | 70 |
| Программ Подготовки Бортрадиста, Бортоператора. | 72 |
| Программа 1. Раздел 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВИДЫ ПОДГОТОВКИ…………………………………………. | 72 |
| Программа 2. Раздел 4. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ……………………………………………………………………………………………..  Подтверждение права выполнения полётов.  Подтверждение права выполнения полётов командиром ВС с правого пилотского сидения.  Подтверждение полномочий пилота-инструктора.  Подтверждение права выполнения полётов на вертолётах разной модификации.  Подтверждение выполнения полётов на другом типе вертолёта.  Подтверждение права выполнения полётов в горах | 72 |
| Программа 3. Раздел 4. Подтверждение права выполнения работ………………………………………….  Подтверждение права выполнения работ с применением внешней подвески и выполнения работ с водосливным устройством.  Подтверждение допуска к высадки и приёму на борт людей в режиме висения, допуска к выброске парашютистов вымпела и груза.  Допуск к выполнению поисковых полётов.  Допуск по выполнению полётов по отстрелу диких животных с воздуха.  Допуск для выполнения полётов на морские буровые установки (МБУ).  Допуск для выполнения полётов на морские (речные) суда.  Допуск к выполнению авиационно химических работ. | 76 |
| Программа 4. Раздел 4. Тренажёрная подготовка…………………………………………………………….. | 77 |
| Приложение 1. Нормативы оценок элементов техники пилотирования……………………………………. | 90 |
| Лист проверки квалификации пилота………………………………………………………………………… | 98 |
| Программа 16. Раздел 1.Подготовка командира вертолёта Ми-8Т и его модификациях к выполнению самостоятельных полётов ночью (в сумерках) вне облаков. | 100 |
| Программа 17, Раздел 1.Подготовка к полётам с использованием очков ночного видения на вертолете Ми-8Т и его модификациях. | 102 |
| Программа 18, Раздел 1. Тренировка для выполнения внетрассовых полётов на вертолёте Ми-8Т и его модификациях ,с подбором посадочных площадок с воздуха ночью (в сумерках) при использовании очков ночного видения. | 104 |
| Программа 19, Раздел 1.Тренировка для выполнения полётов по перевозке грузов на внешней подвеске, с использованием очков ночного видения на вертолёте Ми-8Т и его модификациях. | 108 |
| Программа 20, Раздел 1.Подготовка командира вертолёта Ми-8Т и его модификаций к выполнению работ с водосливным устройством, при полётах с использованием очков ночного видения. | 110 |
| Программа 21, Раздел 1.Подготовка второго пилота к полетам ночью на вертолёте Ми-8Т и его модификациях. | 113 |
| Программа 22, Раздел 1.Подготовка второго пилота к полётам с использованием очков ночного видения на вертолёте Ми-8Т и его модификациях. | 114 |
| Программа 23, Раздел 1. Подготовка бортмеханика(бортинженера) к полётам ночью на вертолете  Ми-8Т и его модификациях. | 117 |
| Программа 24, Раздел 1. Подготовка бортмеханика (бортинженера) к полётам с использованием очков ночного видения на вертолёте Ми-8Т и его модификациях . | 118 |
| Программа 25, Раздел 1.Подготовка бортмеханика (бортинженера) к полётам с использованием очков ночного видения на вертолёте Ми-8Т и его модификациях. | 120 |
| Программа 26 подготовки летного состава на вертолетах Eurocopter АS350 B3e (H-125) и Eurocopter MBB BK117 (H-145) | 122 |
| Перерывы в выполнении полетов. Допуск к полетам после перерыва. | 126 |
| Перерывы при прохождении программ подготовки. | 127 |
| Приложение к свидетельству члена летного экипажа ВС | 127 |
| Перечень авиационных работ | 129 |

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

*Поправки в внесённые в издание -II, выделены вертикальной чертой с правой стороны.*

Целью программы является обеспечение единой системы в организации и методики тренировки лётного состава на вертолётах с учётом уровня профессиональной подготовки и опыта работы. Программа предназначена для подготовки специалистов для типов вертолётов с сертифицированной взлётной массой 3175кг. и более.

Подготовка к самостоятельным полётам, подготовка к различным видам авиационных работ с учётом особенностей местности и района выполнения полётов, географических и климатических особенностей, поддержание квалификации лётного состава, восстановление утраченных навыков при перерывах в полётах, подготовка инструкторского лётного состава, проверка знаний по теоретической подготовке,

проверка техники пилотирования и практической работы в воздухе, тренажёрная подготовка.

1. Программа подготовки Часть III состоит из программ, разделов, задач и упражнений определяющие этапы подготовки. По окончании каждой задачи подготовки оформляется соответствующее заключение установленной формы о возможности допуска кандидата (обучаемого) к следующему разделу подготовки или назначении дополнительного объёма подготовки, или прекращение подготовки.

2. **Основным видом теоретической подготовки является самостоятельная подготовка.** Пилот- инструкторы контролируют уровень знаний специалиста. Практические занятия (упражнения) при прохождении программ подготовки выполняются специалистами до отработки всех элементов. Особое внимание уделяется умению действовать при усложнении условий полёта и в аварийных ситуациях.

3. Объем задач и упражнений тренажёрной и лётной тренировки в настоящих программах подготовки указывается минимальным и количеством полётов (посадок), а в необходимых случаях – минимальным и максимальным полётным временем, но не менее установленных в данных «Типовых программах профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полётов КР».

В случае отсутствия тренажёров для данного типа воздушного судна проводится тренаж в кабине в соответствии с утверждённой Программой с обязательным проведением аэродромной тренировки.

На основании данных программ каждый эксплуатант разрабатывает свои подробные программы подготовки с предоставлением в ОГА для одобрения. Виды работ, которые не предусмотрены программой подготовки, эксплуатант обязан самостоятельно разработать такие программы и предоставить на одобрение в ОГА.

***Примечание:***

*В случае если после выполнения максимального объёма подготовки специалист не достигнет установленного уровня (в соответствии с письменным представлением пилота – инструктора, бортпроводника - инструктора) – проводится дополнительная подготовка в объёме до 50% решением директора лётной службы авиакомпании. Если после дополнительной подготовки специалист не покажет уровень знаний и навыков, соответствующий установленным требованиям, то его ввод в строй прекращается, и решение о дальнейшем использовании специалиста принимает Генеральный директор авиакомпании.*

*Решение о возможности выполнения полётов в качестве второго пилота в случае прекращения ввода в строй КВС принимает Генеральный директор по предоставлению директора лётной службы. То в этом случае прохождение дополнительной тренажёрной и других видов подготовки с правого кресла не требуется при наличии действующей подготовки в качестве второго пилота.*

***Проверка на допуск к полётам не может выполнятся лицом, сделавшим заключение о допуске к проверке. Авиакомпания должна принимать все меры, чтобы не допустить вылет неподготовленного специалиста.***

Авиакомпания устанавливает необходимое количество инструкторов но не менее одного пилота – инструктора на десять пилотов.

4. При оценке качества выполнения полётов необходимо руководствоваться установленными нормативами оценок (согласно разделу, нормативы оценок).

5. Лётная подготовка к самостоятельной работе производится, как правило одним инструктором. Приказ о назначении инструктора или его замене с указанием причины издаётся по авиакомпании. Пилоты - экзаменаторы или пилоты-инспектора ОГА по решению директора лётной службы контролируют ввод в строй путём выполнения полётов в качестве инструктора по программе ввода в строй.

6. При выполнении полётов (кроме облётов ВС и аэродромной тренировки) запрещено моделирование аварийных ситуаций, в том числе таких отказов, как отказ двигателя, пожар двигателя или ВС, отказ пилотажно-навигационного оборудования, эвакуация, приводнение, отказы систем вертолёта. 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 землёй (GPWS) и воздушными судами (TCAS). Командно-лётный и лётный состав, переученный с вертолёта с большей полётной массой на вертолёт с равной или меньшей полётной массой, по решению директора лётной службы, получает допуск по видам авиационных работ или соответствующим метеоусловиям после прохождения в полном объёме зачётного упражнения соответствующих задач настоящей Программы, при этом необходимая норма налёта (количество полётов), предусматриваемая соответствующей задачей, не требуется. При необходимости предоставляется тренировка, объем которой определяет директор лётной службы авиакомпании.

При перерыве в полётах более года по видам работ или в определённых условиях допуск лётного состава к полётам осуществляется после прохождения проверки в объёме зачётного упражнения соответствующей задачи с лицом, имеющим квалификацию «инструктор TRI TRE» соответствующего типа. Выводы оформляются в задании на тренировку.

Командиры вертолётов, имеющие самостоятельный налёт на данном типе вертолёта не менее 500 ч, после выполнения с ними методического полёта пилотом – инструктором (TRI) или пилотом-инструктором экзаменатором(TRE), допускаются к полётам с правом тренировки второго пилота на всех этапах полёта от взлёта до посадки включительно. Допуск оформляется приказом по авиакомпании. При одновременной подготовке с интервалом не более 3-х месяцев, к двум и более видам авиационных работ, или к полётам в определённых условиях (день, ночь, облака и др.) повторяющиеся элементы или упражнения в последующих задачах разрешается исключать, кроме упражнений, предусматривающих тренировку по приборам.

В тех случаях, когда в авиакомпании отсутствует лицо командно-лётного состава, подготовленное для выполнения проверок на данном типе вертолёта по необходимым видам авиационных работ, согласно настоящей Программы, зачётное упражнение и контрольно-проверочные полёты разрешается выполнять с инструктором экзаменатором, имеющим опыт полётов на данном типе вертолёта с разрешения ОГА.

В случаях, когда весь командно-лётный состав в авиакомпании не имел возможности подтвердить минимум погоды в сроки, установленные настоящей программой, разрешается начинать тренировку на подтверждение ранее присвоенного минимума пилоту-инструктору (TRI TRE) при метеоусловиях, соответствующих его личному минимуму, которые он имел ранее.

Тренировочный налёт в аэродромных условиях не должен превышать три часа в день для тренируемого.

При отсутствии тренажёра соответствующего типа ВС, как исключение, с разрешения ОГА КР, тренировка на тренажёре может быть заменена тренажом в кабине ВС по специально разработанным программам, утверждённым ОГА КР.

Аэродромную тренировку по задачам данной программы, если она не предусматривает использование наземных радиотехнических средств, разрешается, по усмотрению инструктора проводить на утверждённых площадках или площадках подобранных с воздуха.

ИВ-1 рекомендуется для тренировки и проверки техники пилотирования лётного состава при подготовке, допуске, подтверждении и понижении минимума для взлёта: 30х400 м, для посадки: 120х1500 м; 80х800 м; 60х600 м, а также для тренировки лётного состава в условиях попадания в снежный вихрь, выполнения поисковых и аварийно-спасательных работ, в ночных условиях на аэродромах с ОВИ и ОМИ, в дневных условиях на аэродромах с ОВИ. Полёты с использованием ИВ-1 выполняются в соответствии с Методикой использования ИВ-1, разработанной эксплуатантом ВС и одобренной ОГА.

Понижение минимума производится после проверки в естественных метеоусловиях или на комплексном тренажёре. Подтверждение минимума разрешается производить с применением шторок ИВ-1 или на комплексном тренажёре, сертифицированном по данному виду подготовки.

Полёты с применением шторок производятся в случаях, предусмотренных данной программой, и обязательно с инструктором на борту. Окна пилотской кабины зашториваются со стороны тренируемого.

Визуальные наблюдения за воздушным пространством осуществляется инструктором и другими членами экипажа по его указанию.

Вертолёты типа МИ-8 по группам модификации:

Ми-8Т – считается базовой моделью, но отличается от нижеперечисленных модификаций: Ми- 8МТВ, Ми-172,Ми-17-1В – считаются одной модификации (производства Казанского авиационного завода):

Ми-8АМТ, Ми-171 - считаются одной модификации (производства Улан- Удинского авиационного завода). При переходе с одной модификации на другую требуется дополнительная подготовка пилотов и бортмехаников (бортинженеров)согласно требованиям Программы 15, Раздел 1.

Лётный состав, переученный с одной модификации вертолёта на другую, допускается к полётам на вновь освоенной модификации с допусками имеющимися на ранее освоенной модификации ВС. Лётный состав, выполняющий полёты на разных модификациях одного типа, проверяется на одном из них.

Если тренажёрная подготовка проводится на тренажёрном комплексе одной из модификаций вертолёта используемым эксплуатантом ВС, по их отличиям авиакомпания может проводить тренаж в кабине вертолёта соответствующей модификации для отработки эксплуатационных и других процедур управления системами вертолёта. Соответствующий тренаж проводится по специально разработанной программе и одобренной ОГА, для определённой модификации используемого типа вертолёта. Прохождение программы тренажа в кабине вертолёта по отличиям от модификации комплексного тренажёра не входит в минимальный объём годовой тренажёрной подготовки, и определяется отдельно для каждой модификации(й) вертолёта согласно программе тренажа.

Экипажам ВС, пилотам-инспекторам ОГА, КРС, инструкторскому составу авиакомпаний - разрешаются полёты на воздушных судах двух типов, с соблюдением требований по подготовке по каждому типу отдельно.

Штурману - разрешаются полёты на воздушных судах трёх типов, с соблюдением требований по подготовке по каждому типу отдельно.

Бортинженеру (бортмеханику) - разрешаются полёты на воздушных судах двух типов, с соблюдением требований по подготовке по каждому типу отдельно, полёты на вертолёте и самолёте одновременно не допускаются.

Бортоператору - разрешаются полёты на вертолётах трёх типов, с соблюдением требований по подготовке по каждому типу отдельно.

Для выдачи свидетельства, квалификационной отметки заявитель должен подать заявление не позднее чем через 6 месяцев после успешного прохождения проверки квалификации или оценки компетентности.

**Программа 1. Раздел 1:**

**Переподготовка членов лётного экипажа на воздушные суда.**

К прохождению настоящих «Программы» допускаются кандидаты, имеющие действующие Свидетельства пилота, штурмана, бортмеханика (бортинженера). Программа переподготовки для пилотов, является и программой переподготовки для штурманов.

«Программы» переподготовки авиационного персонала на ВС состоят из следующих разделов подготовки:

- Теоретический курс;

- Тренажёрный курс;

Теоретический курс по программе СВТ проводится одним или несколькими преподавателями (пилотами - инструкторами), допущенными к данному виду подготовки по типу вертолёта.

Теоретические курсы и тренажёрная подготовка осуществляются в сертифицированных учебных заведениях ГА, Учебных центрах ГА, Академиях ГА, лётных училищах ГА (признанными) ОГА КР по программам в объёме, не менее чем указаны в данной программе. Авиационный персонал, успешно окончивший теоретический курс обучения допускается к прохождению тренажёрной подготовки.

Аэродромная или тренажёрная (ZFTT - zero flight time training)) тренировка и лётная подготовка, осуществляются на базе учебного заведения или авиакомпании после успешного завершения теоретического и тренажёрного курса (кроме штурманов).

Для проведения лётной подготовки назначается наиболее подготовленный инструкторский состав. Квалификационная проверка кандидата (обучаемого) проводится инспектором ОГА или назначенным приказом ОГА инспектором экзаменатором авиакомпании. Тренажёрная подготовка и лётная тренировка планируется и проводится в строгом соответствии с последовательностью прохождения задач и упражнений представленных «Программ».

После прохождения теоретического курса обучения и тренажёрной подготовки кандидату (обучаемому) в установленном порядке в ОГА выдаются следующая квалификационная отметка:

- класс или тип ВС;

- право на выполнение полётов в качестве соответствующего лётного члена экипажа

(Captain или First officer)

- допуск к полётам по приборам(IR);

- допуск к полётам по ПВП не вносится.

***Например;*** MI8Captain(IR); MI26 First officer (IR); при допуске по ПВП - MI8Captain; MI26 First officer; Для инструктора (MI8 TRI) (MI26 TRI).

***Примечание:*** отметка – стажёра пилота и других членов лётного и кабинного экипажа

не вносится.

По ОГА издаётся приказ о выдачи квалификационной отметки; *например:*

MI8Captain (IR); MI26 First officer (IR) или MI8Captain; MI26 First officer.

Дальнейшая подготовка производится в авиакомпании.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задача** | **Содержание** | **Время**  **(час/мин)** |
| 1. | Теоретическая подготовка | 80.00 |
| 2. | Тренажёрная подготовка | 18.00 |

**Расширенное содержание задач.**

**Задача 1. 80.00**

Теоретическая подготовка.

*Цель:*

Дать необходимый теоретический уровень знаний пилотам для работы с оборудованием и системами вертолёта.

*Указания:*

Теоретическая подготовка осуществляется в сертифицированных или одобренных ОГА АУЦ. Курс обучения основан как правило на компьютерном курсе для типа воздушного судна (СВТ). После завершения теоретического обучения слушатели должны уметь: описать назначение/работу систем вертолёта, определить и найти элементы управления лётной кабиной и индикаторы для систем воздушного судна, описать и продемонстрировать назначение и работу каждого из элементов управления системами вертолёта, понимать нормальную, нестандартную и аварийную работу каждой системы, по окончании теоретического курса обучения проводится итоговое тестирование.

*Упражнение - 1.* *54.00*  Системы вертолёта.

*Цель:*

Дать слушателям необходимые знания по системам вертолёта и их эксплуатации. *Указания:*

В процессе подготовки изучаются;

Общее сведения о курсе, общие сведения о вертолёте, ВСУ, радиооборудование, двери и лестницы, электрическая система, двигатели, оборудование, управление полётом, руководство по выполнению полётов, топливная система, гидравлическая система, противооблединительная система, индикация и запись параметров, шасси, навигационная система(включая концепцию PBN), кислородное и аварийное оборудование.

*Упражнение - 2.* *03.00*  Ограничения вертолёта.

*Цель:*

Изучить эксплуатационные ограничения вертолёта. *Указания:*

В процессе подготовки изучаются все эксплуатационные ограничения ВС;

*Упражнение - 3.* *03.00*  Характеристики и расчёты вертолёта.

*Цель:*

Изучить характеристики и расчёты вертолёта. *Указания:*

В процессе подготовки изучаются; взлётной – посадочные характеристики, весовые – и балансировочные, температурные (высота полёта в зависимости от веса и МСА). Работа с таблицами и графиками ВС.

*Упражнение - 4.* *08.00*  Нестандартные и аварийные процедуры.

*Цель:*

Изучить нестандартные и аварийные процедуры согласно РЛЭ,QRH, MEL, CDL. *Указания:*

В процессе подготовки изучаются; нестандартные и аварийные процедуры согласно РЛЭ, QRH, MEL, CDL и работа с этими документами.

*Упражнение - 5.* *08.00*  Технология работы экипажа (SOP).

*Цель:*

Изучить технологию работы экипажа (SOP). *Указания:*

В процессе подготовки изучаются; технология работы экипажа (SOP), взаимодействие экипажа в простой, нестандартной и аварийной обстановке.

*Упражнение - 6.* *02.00*  Процедуры выполнения полётов при ограниченной метеорологической видимости.

*Цель:*

Изучить процедуры выполнения полётов при ограниченной метеорологической видимости.

*Указания:*

В процессе подготовки изучаются; процедуры выполнения полётов при ограниченной метеорологической видимости, технология работы экипажа (SOP), взаимодействие экипажа при выполнении взлётов, выполнения захода на посадку и посадки.

*Упражнение - 7.* *02.00*

Тестирование по итогам прохождения теоретического курса.

*Цель:*

Оценить уровень усвоения программы теоретической подготовки и дать оценку.

*Указания:*

Тестирование состоит из вопросов, на которые необходимо дать один или несколько правильных ответов. Вопросы теста основаны на материалах, изученных в ходе теоретической подготовки.

Оценка «сдал» ставится в том случае, когда обучаемый правильно ответил на 75 % и более вопросов. Оценка «не сдал» ставится в том случае, если обучаемый неправильно ответил на большинство вопросов. Обучаемый имеет право повторно сдать тест один раз в течение 3 дней после первой попытки.

*Оформление документации:*

По результатам прохождения теоретической подготовки выдаётся свидетельство или сертификат, удостоверяющий прохождение теоретической подготовки. Слушатель допускается к прохождению тренажёрного курса подготовки.

**Задача 2. 18.00**

Тренажёрная подготовка.

*Цель:*

Отработать практические навыки управления вертолётом. Выполнить стандартные процедуры и процедуры, связанные с отказами авиационной техники. 14 часов тренировки, 4часа проверка.

*Указания:*

Тренажёрная подготовка проводится на сертифицированном (одобренном) тренажёре. Тренировку проводит инструктор (TRI, STI) допущенные к данному виду подготовки.

Обязательными элементами при проведении квалификационной проверки на тренажёре являются:

Подготовка кабины к запуску двигателей

1.2 Выполнение листа контрольного осмотра и карты контрольных проверок

1.3 Запуск двигателей и ВСУ

1.4 Проверка систем и оборудования

1.5 Руление по различной поверхности

1.6 Висение

1.7 Взлёт и с использованием ВВП

1.8 Взлёт без использования ВВП

1.9 Взлёт с коротким разбегом

1.10 Набор высоты

1.11 Полет по ПВП

1.12 Снижение, выполнение схемы захода на посадку

1.13 Заход на посадку по точным и неточным системам

1.14 Посадка с использованием ВВП

1.15 Посадка без использования ВВП

1.16 Посадка с пробегом

1.17 Посадка с подбором площадки с воздуха

1.18 Подготовка к выключению, выключение двигателей

**Тема 2. Аварийная ситуация.**

2.1 Пожар в отсеках двигателей, редуктора, ВСУ, КО-50 на земле и в полете

2.1.1 Неисправна автоматика 1-й очереди

2.1.2 1-я очередь не эффективна

2.1.3 2-я очередь не эффективна

2.2 Отказ одного двигателя (самопроизвольное выключение). Полет с одним неработающим двигателем, запуск двигателя в полете, выполнение посадки с одним неработающим двигателем

2.3 Отказ двух двигателей и выполнение посадки с двумя неработающими двигателями

2.4 Отказ двух генераторов постоянного с необходимостью посадки на подобранную с воздуха площадку

2.5 Отказ путевого управления

2.6 Отказ каналов СТ регулятора ЭРД с необходимостью выключения двигателя

2.7 Опасная вибрация двигателя с необходимостью выключения двигателя

2.8 Падение давления масла в двигателе до 2кГа/см и ниже 2кГа/см

2.9 Повышение температуры масла или появление стружки в масле двигателя с необходимостью выключения двигателя

2.10 Отказ регулятора температуры газов перед турбиной компрессора с ростом температуры газа выше допустимой

2.11 Неисправность редукторов с выходом параметров за пределы допустимых с необходимостью посадки на подобранную с воздуха площадку

2.12 Отказ двух перекачивающих насосов с необходимостью посадки на подобранную с

воздуха площадку

**Тема 3. Отказ систем.**

3.1 Запуск двигателей и ВСУ

- заброс температуры газов в двигателе, ВСУ

- зависание оборотов;

- отсутствие роста оборотов турбокомпрессора при раскрутке;

- отсутствие воспламенения топлива;

- превышение оборотов свободной турбины;

- отсутствие роста оборотов несущего винта;

- падение давления масла, повышение температуры масла, стружка в масле двигателя

3.2 Отказ ЭРД

3.3 Повышенная (опасная) вибрация двигателя

3.4 Падение давления масла в двигателе

3.5 Повышение температуры масла в двигателе,

3.6 Стружка в масле двигателя

3.7 Отказ регулятора температуры газов

3.8 Неисправности редукторов

3.9 Отказ подкачивающего насоса расходного бака

3.10 Отказ одного (двух) перекачивающих насосов

3.11 Утечка топлива из ПБ

3.12 Засорение топливного фильтра двигателя

3.13 Загорание табло «Осталось 270л»

3.14 Отказ поплавкового клапана расходного бака

3.15 Отказы основной гидросистемы

3.16 Отказ авиагоризонта (авиагоризонтов)

3.17 Отказ двух указателей скорости-статика

3.18 Отказ двух указателей скорости-динамика

3.19 Отказ курсовой системы

3.20 Отказ УКВ радиостанции

3.21 Отказ радиокомпаса АРК

3.22 Отказ радиовысотомера

3.23 Отказ автопилота

3.24 Неисправности системы электроснабжения:

Отказ ГЕН №1

Отказ ГЕН №2

Отказ ВУ №1

Отказ ВУ №2

Отказ 2-х ГЕН

Отказ всех ВУ

Разрядка аккумуляторов

3.25 Неисправности системы управления вертолётом.

3.26 Отказ, неисправности КБО (СРППЗ)

По результатам прохождения программы тренировки инструктор делает вывод о допуске кандидата к прохождению экзаменационной сессии, или назначает кандидату повторные сессии. ***Оформление документации****:*

Экзамен проводит экзаменатор (TRE) данного типа ВС, имеющий действующий допуск к данному виду подготовки.

Результаты тренажёрной подготовки и результаты Экзамена оформляются в заданиях на тренировку. По результатам прохождения теоретического курса обучения и тренажёрной подготовки в ОГА подаётся заявление, представление и доказательная документация на выдачу соответствующей квалификационной отметки:

- вид, класс и тип ВС и допуск к ППП - MI8Captain(IR); EC145Captain(IR); MI26 First officer (IR); при допуске по ПВП - MI8Captain; MI26 First officer);

Дальнейшая подготовка производится и оформляется в авиакомпании.

**Программа 2. Раздел 1:**

**ПОДГОТОВКА ПИЛОТА К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.**

*Общие указания к Программе 2.*  Настоящая программа определяет объёмы подготовки в зависимости от уровня профессиональной подготовки и предыдущего опыта полётов пилотов. Минимальные требования при выборе вариантов подготовки приведены в табл -1. и 2 настоящих общих указаний. Пилоты, принятые на работу из других ведомств, проходят подготовку по вариантам IV, или по усмотрению руководства лётной службы, в зависимости от предыдущего опыта полётов. После окончания переподготовки на новый тип ВС и получения соответствующего сертификата, руководитель лётной службы (его заместитель) проводит с пилотом индивидуальную беседу (знакомство с пилотом), на основании всесторонней оценки уровня профессиональной подготовки и предыдущего опыта полётов с учётом табл.-1, -2, общих указаний к Программе принимает решение о подготовке пилота по одному из вариантов. *Изменение варианта в сторону сокращения программы не допускается.*

**Выбор вариантов подготовки пилотов на воздушные суда с учётом предыдущего опыта работы.**

**I**  - Прошедших переподготовку из командиров вертолётов со взлётной массой равной или более, чем осваиваемый тип.

**II** - Прошедших переподготовку из КВС вертолётов (всех типов) массой менее, чем осваиваемый тип.

**IV** - Прошедших переподготовку из вторых пилотов вертолётов (всех типов) и прошедших переподготовку из командиров самолётов (всех типов).  **IV -** Окончивших лётное училище по вертолёту и  прошедших переподготовку из вторых пилотов самолётов (всех типов).

**«Подготовка пилотов к самостоятельной работе » Таб -1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Раздел I | | | | | | | | Раздел II | | Раздел III | | | | |
| Подготовка к самостоятельным полётам в качестве второго пилота. | | | | | | | | Подготовка второго пилота к вводу в строй в качестве КВС. | | Подготовка к полётам в качестве КВС. | | | | |
| Наземная подготовка | Рейсовая тренировка с инструктором | | КПП | Подготовка к полётам в незакреплённом составе | КПП | Допуск к полётам по ППП | КПП | Лётная тренировка второго пилота | КПП | Наземная подготовка | Тренажёрная подготовка | Тренировка в рейсовых условиях | КПП | Самостоятельные полёты под контролем пилота – инструктора. |
| Наблюдатель | Второй пи |
| **I** | **-** | **-** | - | - | - | - |  | - | - | - | **8. ч** | - | **14 полётов** | **2п** | **4 полёта** |
| **II** | **8ч** | **2п** | **16 полётов** | **2п** | **4 полёта** | **2п** | - | **2п** | **10 полётов** | **2 полёта** | **8. ч** | **4. ч** | **16 полётов** | **2п** | **4 полёта** |
| **III** | **8ч** | **2п** | **26 полётов** | **2п** | **10 полётов** | **2п** | **200ч** | **2п** | **500\* часов** | **2 полёта** | **8. ч** | **4. ч** | **20 полётов** | **2п** | **4 полёта** |
| **IV** | **8ч** | **2п** | **36 полёта** | **2п** | **16 поле-тов.** | **2п** | **200ч** | **2п** | **1000\* час.** | **2 полёта** | **8. ч** | **4. ч** | **32 полётов** | **2п** | **4 полёта** |

**Для варианта II -** «Если по окончании первичной тренажёрной подготовки при вводе в строй в качестве КВС прошло не более 3 (трёх) месяцев, тренажёрная подготовка не проводится».

**\* -** На момент окончания прохождения раздела II данной таблицы,должны соответствовать по общему налёту требованиям линейного пилота

**Программа 2. Раздел I.**

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

**Таблица -2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  задачи | Содержание | Количество полётов | Время час/мин. |
| **Задача 1** | Наземная подготовка | **-** | 08.00 |
| **Задача 2** | Аэродромная или тренажёрная (ZFTT) тренировка; | 2/3 | - |
| **Задача 3** | Рейсовая тренировка второго пилота с инструктором (в зависимости от варианта). | 16-36\* | **-** |
| **Задача 4** | КПП на допуск к самостоятельным полётам в качестве второго пилота. | 2 | **-** |
| **Задача 5** | Подготовка второго пилота к полётам в незакреплённом составе экипажа. | от 4 -16\* | - |
| **Задача 6** | Подготовка к выполнению полётов по приборам. | - | 200часов |

\*Согласно варианту подготовки пилота

**Задача 1.**

Наземная подготовка. - 08.00

*Цель:*

Получение и контрользнаний пилота перед началом тренировки в рейсовых условиях. Контроль за прохождением наземной подготовки производится пилотом – инструктором или лицом КЛС.

***Упражнение - 1.*** *00.30* Ознакомление пилота с программой подготовки.

*Цель:*

Ознакомить пилота с процедурами прохождения подготовки и акцентировать внимание на необходимые теоретические знания и практические навыки после прохождения задач и упражнений.

*Упражнение - 2.* *01.30*  Навигационная подготовка.

*Цель:*

Довести необходимые знания для выполнения полётов. *Указания:*

Занятия проводятся с привлечением специалистов штурманской службы (диспетчеров по обеспечению полётов). В процессе занятий проверяются знания и практические навыки пилота по выполнению навигационных процедур при выполнении полётов. После прохождения подготовки по упражнению пилот должен: - знать характерные навигационные особенности выполнения полётов по регионам и аэродромам при выполнении полётов в нормальных условиях, а также при отказах и неисправностях: - знать структуру справочной навигационной документации, регламентирующей выполнение полётов: - уметь оформлять необходимую навигационную документацию в соответствии с установленными правилами авиакомпании.

*Упражнение - 3. 01.00*

Изучение характерных авиационных происшествий и информации по БП.

*Цель:*

Дать необходимый уровень знаний по состоянию безопасности полётов.

*Указания:*

Изучаются характерные лётные происшествия, инциденты и отказы систем ВС. Изучается текущая информация по безопасности полётов.*Упражнение - 4. 01.00* Порядок расчёта эксплуатационных характеристик ВС.***Цель:***

Получить практику по порядку расчёта фактических и допустимых взлётных и посадочных масс, центровок ВС, данных для взлёта на пониженном режиме работы двигателей. *Указания:*

Занятия проводятся в форме беседы. После прохождения подготовки по упражнению пилот должен уметь: - определять фактические и допустимые взлётные и посадочные массы ВС в соответствии с установленными правилами. - определять данные для выбора режима работы двигателей для взлёта и выбирать методы понижения тяги. - определять фактические центровки ВС на взлёте и посадке.

*Упражнение - 5. 01.00* Порядок ведения полётной документации.

*Цель:*

Дать необходимый уровень знаний по порядку ведения полётной документации*. –* задание на полет;

- рабочий план полёта (CFP).

- бортовой журнал вертолёта (Aircraft Technical Log Book «ATLB»). - сводная – загрузочная ведомость (Load Sheet) и данные по центровке (Trim Sheet). *Указания*:

Занятия проводятся в форме беседы.

После прохождения подготовки по упражнению пилот должен уметь заполнять полётную документацию в соответствии с установленными требованиями в авиакомпании.

*Упражнение - 6. 02.00* Процедуры и порядок выполнения полётов при наличии допустимых неисправностей. *Цель*:

Дать необходимый уровень знаний по применяемым процедурам и порядку выполнения полётов при наличии допустимых неисправностей с применением MEL (Minimum Equipment List) или требованием РЛЭ « перечень допустимых неисправностей». *Указания*:

Занятия проводятся в форме беседы. После прохождения подготовки по упражнению пилот должен уметь; - применять документацию установленную для выполнения полётов при наличии допустимых неисправностей; - определять ограничения по выполнению полётов, связанные с допустимыми неисправностями в том числе взлётно – посадочных характеристик.

*Упражнение - 7.* *01.00* Противообледенительная обработка вертолёта.

*Цель*:

Изучение (повторение) правил и порядка противообледенительной обработки ВС перед полётом, тренировка в определении способа и порядка обработки ВС, определения времени защитного действия противообледенительной жидкости (Hold Over Time). *Указания*:

Занятия проводятся в форме беседы. После прохождения подготовки по упражнению пилот должен знать; **-** когда необходимо выполнение процедур противообледенительной обработки; - процедуры обработки; - правила определения Hold Over Time, выбора типа жидкости и её процентного содержания для обработки; - порядок оформления документации, связанной с противообледенительной обработкой.

*Упражнение - 8. 00.30*

Применяемые топлива, их характеристики и заправка ВС.

*Цель*:

Изучение (повторение) правил и порядка контроля за характеристиками топлива перед полётом (удельный вес, точка замерзания, сопроводительные документы на топливо), порядок заправки ВС, в том числе с пассажирами на борту (если необходимо).  *Указания*:

Занятия проводятся в форме беседы.

*Упражнение – 9. 00.30*

Подтверждение знаний ограничений (Limitations).

*Цель*:

Определить уровень знаний пилотом ограничений, применяемых в авиакомпании при эксплуатации вертолётов.

*Указания*: Занятия проводятся в форме беседы. После прохождения подготовки по упражнению пилот должен знать ограничения по эксплуатации ВС.

*Упражнение - 10. 01.00*

Подтверждение знаний Инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа (SOP).

*Цель:*

Определить уровень знаний пилота применяемой в авиакомпании инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа в том числе с кабинным экипажем (если имеется).

*Указания*:

Занятия проводятся в форме беседы. После прохождения подготовки по упражнению пилот должен знать требования технологии работы экипажа и стандартные операционные процедуры , применяемые в авиакомпании.

*Упражнение - 11. 01.00*

Подтверждение знаний РПП авиакомпании.

*Цель*:

Оценить уровень знаний пилотом правил установленных в авиакомпании.

*Указания*:

Проверку знаний проводят лица КРС.

*Упражнение - 12.**01.00*  Розыгрыш полёта.

*Цель*: Определить готовность пилота к прохождению Задачи 2 Раздела1.

*Указания*:

Розыгрыш полёта проводит пилот - инструктор. Определяется степень усвоения материала наземной подготовки и уровень знаний пилота, возможность допуска к прохождению пилотом Задачи 2 Раздела 1.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения наземной подготовки и допуск к прохождению Задачи 3 Раздела 1 оформляются в задании на тренировку с указанием оценок полученных пилотом при контроле знаний по тематике Упражнений 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, и 11.

**Задача 2. 2/3**

Аэродромная или тренажёрная ZFTT - (zero flight time training) тренировка;

Программа нулевого лётного времени (ZFTT), позволяет опытным пилотам пройти аэродромную тренировку на комплексных пилотажно - тренажёрных устройствах имитации условий полёта типа IV по классификации ИКАО (комплексное пилотажное учебно-тренировочное устройство, отвечающее как минимум требованиям к тренажёру (FFS) уровня С и уровня D.

Для пилотов, имеющие налёт менее 500 часов в качестве пилота на вертолётах, предпочтительно проводить аэродромную тренировку в соответствии с требованиями данной программы. Пилотам, имеющие налёт 500 и более часов в качестве пилота вертолёта, могут проходить данную подготовку на тренажёре ZFTT - (zero flight time training), при этом в программах вводится имитация аэродромной тренировки, которая проводится по завершении курса подготовки и может засчитываться как лётная подготовка. Данный вид тренировки может планироваться и оговариваться с АУЦ до начала переподготовки в соответствии с данными требованиями.

*Цель:*

Оценить способность тренируемого пилота к визуальному пилотированию ВС в ручном и автоматическом режимах. В реальных условиях дать возможность пилоту применить по­лученные на тренажёре навыки пилотирования вертолёта.

*Указания:*

Аэродромная тренировка должна быть пройдена, начиная с момента внесения в свидетельство пилота отметки о типе ВС с ограничением (КВС, второй пилот), до начала прохождения подготовки по Задаче 3, независимо от прохождения подготовки по Задаче 1. Перед началом тренировки пилот-инструктор (TRI, TRЕ) прово­дит брифинг продолжительностью не менее 1 часа, на котором подчёркивает особенности предстоящих полётов и убеждается в достижении тренируемыми необходимого уровня понимания. Тренировка осуществляется без пассажи­ров на борту как правило в дневных условиях.

Полёты выполняются, по следующей програм­ме:

- взлёт, визуальный заход, уход на 2-й круг, заход, посадка; - взлёт заход на посадку на режиме самовращения несущего винта (РСНВ).

Все пункты раздела тренировки должны быть отработаны. Тренируемый пилот выполняет обязанности PF, управляя ВС вручную (в третьем заходе после отключения автопилота на высоте принятия решения но не ниже 60м). Если в тренировке принимают участие более одно­го тренируемого, то смена пилотов производится после полной остановки вертолёта.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренировки по Задаче 2, и допуск к прохождению Задачи 3, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.**

Рейсовая тренировка второго пилота с инструктором (LTI).

*Цель*:

Отработать теоретические вопросы и практические навыки управления самолётом и взаимодействию в экипаже в рейсовых условиях.

*Упражнение - 1.*

Рейсовая тренировка в качестве пилота наблюдателя (обзёрвера) с инструктором.

*Цель*:

Ознакомить пилота с работой экипажа при выполнении полётов. *Указания*:

Второй пилот включается в задание на полет в качестве обзёрвера. В полете занимает место дополнительного члена экипажа, следит за технологией работы и взаимодействием в экипаже, прослушивает радиосвязь. По окончании полёта участвует в послеполётном разборе.

***Оформление документации:*** Результаты прохождения тренировки по Упражнению 1 и допуск к прохождению Упражнения 2, оформляются в задании на тренировку.

*Упражнение - 2.*

Рейсовая тренировка в качестве пилота.

*Цель*:

Отработать навыки по управлению вертолётом, ведению радиосвязи, работе с оборудованием и взаимодействие в экипаже при выполнении полётов.

*Указания*:

Допуск к данному упражнению осуществляется при соблюдении условий Программы 1, Раздела 1 «Перерывы после первоначальной подготовки и тренировкой в производственных условиях» данной программы подготовки». Подготовка по данному упражнению может быть совмещена с подготовкой по специальным видам подготовки, определёнными программой подготовки, если иное не оговорено. В состав экипажа дополнительно включается пилот, имеющий допуск к самостоятельным полётам на ВС, который выполняет функции safety pilot. Пилот – инструктор занимает левое пилотское сидение. Второй пилот в ходе тренировки выполняет функции пилотирующего (PF) и не пилотирующего (PNF) пилота.

В зачёт данных заходов на посадку идут заходы на посадку, выполненные как в качестве пилотирующего (PF), так и не пилотирующего (PNF) пилота.

После прохождения подготовки по упражнению пилот должен:

− уметь пилотировать вертолёт в ручном и автоматическом режимах на всех этапах полёта на оценку не ниже 4;

− вести радиосвязь на русском (английском) языках в соответствии с установленными правилами;

Выполнять технологию работы экипажа без существенных замечаний.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 2 с записью замечаний по каждому выполненному полёту и допуск к контрольно-проверочным полётам по Упражнению 3 оформляются пилотом-инструктором (LTI) в задании на тренировку*.*

*Упражнение - 3.* 2полёта.

Контрольно - проверочные полёты на допуск к самостоятельным полётам в качестве второго пилота.

*Цель:*

Определить готовность пилота выполнять самостоятельные полёты в составе экипажа в производственных условиях.

*Указания*:

Квалификационная проверка проводится экзаменатором (TRE)данного типа вертолёта. Экзаменатор занимает пилотское кресло. Пилот должен выполнить один полет в качестве пилотирующего (PF) и один полёт в качестве не пилотирующего (PNF).

***Оформление документации:***

Результаты выполнения контрольно - проверочных полётов по Задаче 3. Упражнению 3 и заключение о возможности допуска к самостоятельным полётам в качестве второго пилота (first officer) оформляются пилотом - инструктором в задании на тренировку и форма LINE CHECK, в лётной книжке делается запись о выполненной лётной проверке. По авиакомпании издаётся приказ о допуске второго пилота к самостоятельным полётам в составе экипажа с правом взлёта и посадки при визуальных метеоусловиях, при соблюдении требований: *командиры вертолётов, имеющие самостоятельный налёт на данном типе вертолёта не менее 500 ч, после выполнения с ними методического полёта пилотом – инструктором (TRI) или пилотом-инструктором экзаменатором(TRE), допускаются к полётам с правом тренировки второго пилота на всех этапах полёта от взлёта до посадки включительно.*

**Задача 5.**

Подготовка второго пилота к полётам в незакреплённом составе экипажа.

*Цель:*

Получение допуска к полётам в незакреплённом составе экипажа.

***Упражнение - 1***

Лётная тренировка.

*Цель:*

Закрепить навыки по управлению вертолётом, работе с оборудованием и взаимодействию в экипаже в полете.

*Указания:*

Второй пилот выполняет полёты в составе закреплённого экипажа, выполняя функции как пилотирующего (PF), так и не пилотирующего (PNF) пилота при соблюдении требований: *командиры вертолётов, имеющие самостоятельный налёт на данном типе вертолёта не менее 500 ч, после выполнения с ними методического полёта пилотом – инструктором (TRI) или пилотом-инструктором экзаменатором(TRE), допускаются к полётам с правом тренировки второго пилота на всех этапах полёта от взлёта до посадки включительно.*

После прохождения подготовки по упражнению второй пилот должен:

− уметь пилотировать вертолёт в ручном режиме на всех этапах полёта на оценку не ниже 4, уверенно выполнять взлёт и посадку;

выполнять технологию работы экипажа без существенных замечаний

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 1 оформляются командиром ВС в задании на тренировку, с выводом о допуске второго пилота к прохождению Упражнения 2.

*Упражнения -2. 2полёта.*

Проверочные полёты.

*Цель:*

Проверить готовность второго пилота к выполнению полётов в незакреплённом составе экипажа.

*Указания:*

Проверка осуществляется пилотом – инструктором (TRI,TRE) и может быть совмещена с другими видами проверок и тренировок.

При выполнении проверки второй пилот выполняет один полет как пилотирующий пилот (PF) и один – как не пилотирующий (PNF).

***Оформление документации:***

Результаты проверки и возможность допуска к полётам в незакреплённом составе экипажа проверяющий оформляет в задании на тренировку форма LINE CHECK, в лётной книжке делается запись о выполненной лётной проверке.

Издаётся приказ по авиакомпании о допуске пилота к полётам в незакреплённом составе экипажа.

На основании приказа вносится запись в лётную книжку пилота (раздел «Допуск к полётам»).

**Задача 6.**

Подготовка пилота к выполнению пилотирования по приборам.

*Цель.* Подготовить пилота к выполнению пилотирования по приборам.

Данная задача применяется для подготовки вторых пилотов, имеющих свидетельство пилота коммерческой авиации и не имеющих опыта пилотирования по приборам в производственных условиях.

Вторые пилоты, имеющие опыт пилотирования по приборам на других типах вертолётов/самолётов или свидетельство линейного пилота выполняют только контрольно-проверочный полет по упражнению №4 настоящей задачи.

*Упражнение – 1**03.00*

Наземная подготовка.

*Указания:*

Занятия проводят лицо КРС или инструкторам (LTI,TRI,TRE).

Занятия проводятся в методическом классе, штурманской комнате и на воздушном судне.

Порядок и правила пилотирования по приборам. Распределение внимания при пилотировании. Технология работы членов экипажа при полете на эшелоне, снижении, заходе на посадку по ППП.

Порядок действий в аварийных ситуациях и вывод вертолёта из сложного пространственного положения. Действия экипажа при срабатывании системы раннего предупреждения приближения к земной поверхности (СРППЗ).

Радионавигационное оборудование вертолёта. Правила эксплуатации.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Упражнения 2, оформляет в задании на тренировку.

***Упражнение – 2*** *02.00/12 полётов*

Тренажёрная подготовка.

*Цель.* Приобрести навыки по пилотированию ВС по приборам.

*Указания:*

Тренировку проводит инструктор, имеющий соответствующий допуск.

Тренировка по данному упражнению может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажёре.

Правила переключения внимания на приборное пилотирование и обратно. Выполняется полет по ПВП с переходом на полет на ППП и обратно. Отрабатывается взаимодействие и переключение внимания на приборное пилотирование и обратно. Как правило, на этапах набора высоты и снижения.

Выполняются полёты по маршруту по ППП. В течение полёта используются все имеющиеся наземные и бортовые средства навигации, а также пилотирование по дублирующим средствам в случаях отказа основного оборудования.

В процессе тренировки инструктор вводит различные отказы авиагоризонтов. Отрабатываются действия и техника пилотирования по дублирующим приборам, вывод вертолёта из сложного пространственного положения. Действия при срабатывании СРППЗ.Заходы на посадку по системе NDB,VOR(DME) РСП+ОСП, ILS.

Выполняются полёты с заходом на посадку по различным схемам. Первый заход выполняет и объясняет все действия инструктор, второй заход выполняет тренируемый. Основное внимание уделяется выполнению стабилизированного захода и выдерживанию параметров захода. А также на правильное распределение и выполнение технологии работы членов экипажа при выполнении захода.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренажёрной подготовки и возможность допуска к прохождению Упражнения 3, оформляет в задании на тренировку «SIMULATOR REFRESHER».

*Упражнение – 3 2полёта.*

*Цель.*

Проверить готовность пилотирования ВС по приборам.

*Указания:*

Проверку проводит TRE.

Проверка может выполнятся на тренажёре или в рейсовых условиях на ВС.

В процессе контрольных полётов выполняется один полет по маршруту и один полет по схеме с заходом на посадку по приборам при минимуме не менее Нобл. =80 м, г.в.=1000 м.

***Оформление документации:***

Результаты контрольно проверочных полётов оформляются в задании на тренировку форма «SIMULATOR CHECK» или «LINE CHECK» с выводами о возможности допуска к полётам по приборам (цифровое значение видимости и Нобл не указывается), в

лётной книжке делается запись о выполненной лётной проверке. В ОГА предоставляется следующая документация; копии заданий на тренировку, заявление и представление на получение квалификационной отметки, дающей право выполнять полёты по приборам. На основании приказа ОГА выдаётся квалификационная отметка «о допуске к полётам по приборам, тип вертолёта(цифровое значение видимости и Нобл не указывается)»; MI8Captain (IR); MI26 First officer (IR); ЕС145Captain (IR);.

**Программа 3. Раздел I:**

**Подготовка второго пилота к вводу в строй качестве командира вертолёта.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ задачи** | **Содержание** | **Кол-во полётов** | **Время, час.** |
| Задача 1 | Лётная тренировка второго пилота в производственных условиях. | 0….10\* | 0…1000\* |
| Задача 2 | КПП перед допуском к вводу в строй в качестве КВС | 2 | **-** |

\* Согласно варианта подготовки пилота.

***Общие указания к Программе 3.***

Проверка второго пилота по Задаче 2 Программы 3 «Проверочные полёты перед допуском к вводу в строй в качестве командира ВС» выполняется по решению руководителя лётной службы, после выполнения Задачи 1 в полном объёме при появлении необходимости отбора кандидатов на ввод в строй командиром ВС.

Процедура отбора кандидатов на ввод в строй в качестве командира ВС осуществляется в порядке, установленном РПП Авиакомпании.

Командно-лётный состав осуществляет контроль уровня профессиональной подготовки второго пилота в процессе прохождения Задачи 1, выполняя периодические полёты с ним, а так же анализируя замечания КВС и материалы записи полётной информации.

В процессе полётов командир ВС обязан осуществлять непрерывный контроль за действиями второго пилота и быть в постоянной готовности исправить допущенную вторым пилотом ошибку.

**Задача 1.**

Лётная тренировка второго пилота в производственных условиях.

\*Согласно варианту подготовки пилота.

*Цель:*

Подготовить второго пилота к вводу в строй в качестве командира воздушного судна.

*Указания:*

При выполнении подготовки по данной задаче второму пилоту в целях тренировки разрешается выполнять под контролем командира ВС или пилота-инструктора, пилотирование на всех этапах полёта от взлёта до посадки включительно.

***Оформление документации:***

Порядок учёта объёма подготовки, выполненного вторым пилотом по Задаче 1 оформляется в задании на тренировку*.*

Факт прохождения полного объёма подготовки по Задаче 1 Программы 3 оформляется в задании на тренировку и заверяется подписью руководителя лётной службы.

При продолжении полётов вторым пилотом, пилот выполняет полёты по Задаче 1 без ведения задания на тренировку по данной задаче.

**Задача 2. 2полёта.**

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

*Цель:*

Проверить готовность пилота к прохождению программы ввода в строй в качестве командира ВС.

*Указания:*

Проверка проводится пилотом – инструктор (TRE), в объёме квалификационной проверки для подтверждения квалификации на ВС, предусмотренной Программой 3. «Пилот-инструктор занимает левое пилотское сиденье, при этом управление вертолётом на всех этапах осуществляет второй пилот.

Второй пилот (first officer) в процессе проверочных полётов должен выполнить как минимум один заход на посадку в качестве пилотирующего пилота (PF) без использования автопилота, автомата тяги в директорном режиме с посадкой,

(могут быть засчитаны полёты выполненные на FFS).

***Оформление документации:***

Результаты выполнения контрольно - проверочных полётов по Задаче 2 и заключение о возможности допуска второго пилота к прохождению Программы 4 оформляются в задании на тренировку, форма LINE CHECK и в лётной книжке.

**Программа 4. Раздел I:**

**Подготовка к полётам в качестве командира вертолёта.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ задачи** | **Содержание** | **Кол-во**  **полётов** | **Время час/мин** |
| 1 | Наземная подготовка | **-** | 12.00 |
| 2 | Тренажёрная подготовка (FFS) | **-** | 04.00 |
| 3 | Тренировка в рейсовых условиях с пилотом – инструктором. | 14…..32\* | - |
| 4 | КПП перед допуском к самостоятельным полётам | 2 | 02.00 |
| 5 | Самостоятельные полёты КВС под контролем пилота-инструктора. | 4 | **-** |
| 6 | Подготовка к полётам в незакреплённом составе экипажа. | 6….20 | - |
| **7** | Подготовка КВС к полётам с правого пилотского сидения. | 14 | **-** |

\* Согласно варианта подготовки пилота.

***Общие указания к Программе 4.***

**1.** Процедура оформления допуска пилота к вводу в строй командиром ВС в соответствии с настоящей программой определяется требованиями РПП авиакомпании.

**2.** Лётная подготовка КВС - проводится, как правило, одним пилотом - инструктором.

**3.**  Для ввода в строй КВС - приказом в установленном порядке формируется закреплённый экипаж (второй пилот включается в экипаж к началу подготовки по Задаче 3).

**4.**  При положительных результатах контрольно-проверочных полётов в ОГА представляются документы для выдачи квалификационной отметки КВС - командиром воздушного судна.

**5.**  Предварительную подготовку пилота, перед выполнением первого самостоятельного полёта в качестве командира ВС, проводят лица КЛС с участием необходимых лётных специалистов. Первые самостоятельные полёты командира ВС должны планироваться на аэродромы(площадки) и по тем трассам, где он проходил ввод в строй.

**Расширенное содержание задач.**

**Задача 1. 12.00**

Наземная подготовка.

*Цель:*

Ознакомить пилота с процедурами прохождения подготовки и проверить уровень теоретических знаний.  *Указания:*

Наземную подготовку проводит пилот-инструктор. *Упражнение -1. 00.30*

Ознакомление пилота с программой подготовки.

*Цель:*

Ознакомить пилота с процедурами прохождения подготовки и акцентировать внимание на необходимые теоретические знания и практические навыки после прохождения упражнений и задач.

*Указания:*

Ознакомление проводит пилот-инструктор. *Упражнение - 2. 02.00*

Методические рекомендации по организации предварительной и предполётной подготовке с экипажем.

*Цель:*

Ознакомить пилота с процедурами прохождения предварительной и предполётной подготовки.  *Указания:*

Ознакомление проводит пилот-инструктор.

*Упражнение - 3. 03.00*

Подтверждение теоретических знаний РЭЛ (FCOM).

*Цель:*

Проверить уровень теоретических знаний пилота.

*Указания:*

Решение о соответствии уровня теоретических знаний установленным требованиям принимает пилот- инструктор.

*Упражнение - 4. 01.00*

Подтверждение знаний инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа (SOP).

*Цель:*

Проверить уровень знаний пилота технологии взаимодействия и работы экипажа, необходимых для выполнения полётов с левого пилотского сидения.

*Указания:*

Проверку проводит пилот-инструктор.

*Упражнение - 5. 00.30*

Возможности человека, включая принципы контроля факторов угроз и ошибок.

*Цель:*

Подготовка пилота в области Человеческого фактора (CRM Training: Ground School) направлена на приобретение теоретических знаний и практических навыков взаимодействия в составе экипажа.

*Указания:*

Теоретическая подготовка проводится пилотом самостоятельно с консультациями пилота-инструктора.

*Упражнение - 6. 01.30*

Подготовка перед полётами с имитацией отказа одного двигателя.

*Цель.*

Изучить особенности аэродинамики и рекомендации по технике пилотирования вертолёта при отказе (выключении) или дросселировании одного двигателя, а также полет и посадка с одним неработающим двигателем.

*Указания:*

Командир вертолёта под руководством пилота-инструктора изучает особенности техники пилотирования вертолёта при имитации отказа или отказе одного (двух) двигателей на различных этапах полёта. Особое внимание обращается на порядок действий при имитации (отказе) отказа одного (двух) двигателей и порядок перехода на наивыгоднейший режим полёта на одном двигателе и на режим самовращения несущего винта (РСНВ), указывается на наиболее характерные признаки отказа двигателей.

*Упражнение - 7. 01.30*

Особенности пилотирования по приборам.

*Цель.*

Изучить особенности техники пилотирования, распределения и переключения внимания при пилотировании по приборам.

*Указания:*

Пилот-инструктор рассказывает об особенностях распределения и переключения внимания при пилотировании по приборам, о действии на организм пилота дополнительных психических и физических нагрузок при пилотировании по приборам. Указывает, показания каких приборов приобретают первостепенные значения при определённом режиме полёта и при возникновении опасных отклонений.

Разбирает с обучаемым ограничения в приборном полете, технику выполнения по приборам ГП, набора высоты, разворотов и виражей, характерные ошибки и способы их исправления.

*Упражнение - 8. 01.00*

Проверка знаний правил полётов согласно РПП авиакомпании.

*Упражнение - 9. 01.00*

Краткий анализ авиационных происшествий.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения подготовки по Упражнению 1- 7, и допуск к прохождению Задачи 2, оформляются в задании на тренировку*.*

**Задача 2. 04.00**

Тренажёрная подготовка.

*Цель:*

Приобрести навыки по управлению вертолётом с рабочего места командира ВС. Отработка действий в особых случаях полёта.

Тренировка проводится пилотом-инструктором, допущенным к данному виду подготовки (TRI, STI).

*Упражнение - 1. 00.30*

Тренировка по выполнению полётов и стандартных процедур с левого пилотского сидения.

*Цель:*

Отработать навыки управления вертолётом и выполнения стандартных процедур с левого пилотского сидения.

*Указания:*

Тренировку проводит инструктор, имеющий соответствующий допуск.

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− процедуры подготовки кабины к полёту, запуска и выключения двигателей;

− выполнение схем выхода и набора высоты;

− выполнение схем снижения и захода на посадку (STAR), ухода на второй круг;

− заходы на посадку, в том числе по неточным системам;

− отрабатываются процедуры, связанные с отказами и неисправностями ВС.

*Упражнение - 2. 01.00*

Полет по кругу с имитацией отказа одного двигателя.

Тренировка по выполнению полётов с имитацией отказа одного двигателя с левого пилотского сидения. Полет по кругу с расчётом на посадку на режиме самовращения несущего винта (РСНВ).

*Цель:*

Отработать навыки управления вертолётом и взаимодействия в экипаже при выполнении полётов с левого пилотского сидения при усложнении условий полёта, в сложных и аварийных ситуациях.

*Указания:*

Тренировку проводит пилот-инструктор, имеющий соответствующий допуск.

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− отрабатывается снижение и развороты на режиме самовращения несущего винта с заданной скоростью, маневрирование скоростями от максимальной до минимальной, восходящая и нисходящая спираль.

- отрабатываются действия при отказе одного двигателя в горизонтальном полете, в наборе высоты.

− расчёт на посадку на режиме самовращения НВ.

− выполнение схем снижения и захода на посадку (STAR), ухода на второй круг,

− взлёты при метеоусловиях, соответствующих минимуму 30х400,

− заходы на посадку и посадки при метеоусловиях60х600,

− заходы на посадку по неточным системам с последующими посадками.

При выполнении тренировки правое сидение занимает пилот, имеющий допуск к самостоятельным полётам на данном типе ВС или пилот-инструктор, проводящий тренировку.

*Упражнение - 3. 00.45*

Тренировка по выполнению полётов при усложнении условий полёта, в сложных и аварийных ситуациях.

*Цель:*

Отработать навыки управления вертолётом и взаимодействия в экипаже при выполнении полётов с левого пилотского сидения при усложнении условий полёта, в сложных и аварийных ситуациях.

*Указания:*

Тренировку проводит пилот-инструктор, имеющий соответствующий допуск.

Тренировка проводится в соответствии с программой тренажёрной подготовки авиакомпании. При выполнении тренировки правое сидение занимает пилот, имеющий допуск к самостоятельным полётам на данном ВС.

Тренировка по данному упражнению может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажёре.

*Упражнение - 4. 00.45*

Тренировка на тренажёре по программеLine Oriented Flight Training( LOFT).

*Цель:*

Получить тренировку по отработке элементов CRM (Управление Ресурсами Экипажа) при принятии решений и взаимодействии в экипаже и действий по локализации усложнений условий полёта, нестандартных ситуаций в условиях имитации полёта по маршруту.

*Указания:*

Тренировку проводит пилот-инструктор, имеющий соответствующий допуск.

Сценарий тренировки выбирается тренирующим из заранее подготовленных сценариев LOFT и не должен быть известен тренируемым пилотам.

В процессе выполнение полёта не оценивается. По завершении полёта проводится детальный анализ действий экипажа и принятых решений.

Дополнительно, при наличии свободного времени, проводится тренировка по отработке действий для устранения характерных ошибок допущенных экипажем, при выполнении предыдущих тренировок.

Тренировка по данному упражнению может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажёре.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренировки по Задаче 2 оформляются в соответствующей графе задания на тренировку на установленном бланке тренировки на тренажёре в форме SIMULATOR REFRESHER.

*Упражнение - 5. 01.00*

Квалификационная проверка на тренажёре.

*Цель:*

Определить уровень профессиональной подготовки к выполнению полётов в нормальных условиях и аварийных ситуациях.

*Указания:*

Проверка выполняется в объёме SIMULATOR CHECK пилотом-инструктором (TRE), имеющим соответствующий допуск.

***Оформление документации:***

Результаты квалификационной проверки на тренажёре и допуск к прохождению Задачи 3 оформляются в задании на тренировку на установленном бланке проверки на тренажёре (SIMULATOR CHECK). В ОГА подаётся представление, заявление и копии заданий на тренировку на внесение квалификационной отметки «КВС». MI8Captain(IR);или ЕС145Captain;

**Задача 3.**

Тренировка в производственных условиях с пилотом – инструктором.

*Цель:*

Отработать теоретические вопросы и практические навыки по управлению вертолётом и взаимодействию в экипаже в производственных условиях в качестве командира вертолёта.

*Указания:*

В процессе тренировки командир ВС – под руководством пилота-инструктора (LTI) в полном объёме выполняет обязанности командира вертолёта. Пилот-инструктор уделяет особое внимание оценке метообстановки, обстановки, принятию им решений и организации работы в экипаже.

Инструктор берет управление (перераспределяет функции пилотов в экипаже, становясь пилотирующим пилотом), предупреждая о своём решении, в тех случаях, когда ошибка может привести к нарушению безопасности полёта.

В процессе выполнения полётов по данной задаче должно быть выполнено не менее 3 заходов на посадку с подбором площадок с воздуха для отработки висения, маневрирования на висении, расчёта захода и посадки на площадки ограниченных размеров и не менее 3 заходов на посадку с выполнением посадки на ограниченные площадки для отработки висения, маневрирования на висении. Данные заходы выполняются КВС - в качестве пилотирующего пилота (PF).

После прохождения подготовки по упражнению должен уметь:

− проводить предполётную подготовку;

− принимать решение на вылет в соответствии с установленными документами;

− своевременно принимать решения об изменении плана полёта и о прекращении захода на посадку в соответствующих ситуациях;

− применять установленные стандартные операционные процедуры при выполнении функций как пилотирующего, так и не пилотирующего пилота;

− оценивать работу членов экипажа при подготовке к полёту и в полете;

− осуществлять управление воздушным судном в соответствии с регламентирующими документами;

- проводить разбор полётов в экипаже.

***Оформление документации:***

Результаты тренировки с оценкой по каждому полёту и заключение о допуске командира вертолёта к проверочным полётам по Задаче 4, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 4. 2 полёта 02.00**

Контрольно - проверочные полёты перед допуском к самостоятельным полётам в качестве КВС.

*Цель:*

Определить готовность к выполнению самостоятельных полётов в качестве КВС.

*Указания:*

Проверка по настоящей задаче проводится в производственных условиях пилотом – экзаменатором (TRE), уполномоченным ОГА и допущенным к данному виду проверки, и совмещается с квалификационной проверкой на ВС, предусмотренной данной программой. В процессе проверочных полётов пилот должен выполнить один полет в качестве не пилотирующего пилота (PNF).

***Оформление документации:***

Результаты выполнения контрольно - проверочных полётов по Задаче 4 и заключение о возможности допуска пилота к самостоятельным полётам в качестве командира вертолёта оформляются в задании на тренировку, в форме LINE CHECK и в лётной книжке.

По результатам контрольно-проверочных полётов по настоящей Задаче пилот допускается к самостоятельным полётам в качестве командира ВС.

После положительного заключения по результатам КПП по авиакомпании издаётся приказ на допуск пилота к самостоятельным полётам в качестве командира ВС и допуска к полётам по минимуму при следующих метеоусловиях:

- минимум ПВП для взлёта и посадки 200х3000 U=25м/сек;

− минимум ПВП для взлёта и посадки 150х3000 U=25м/сек.(если в процессе ввода были выполнены как минимум 3 посадки при минимуме 150х3000 или ниже) и

допуска к внетрассовым полётам и подбору посадочных площадок с воздуха.

На основании приказа в лётную книжку вносятся соответствующие записи.

|  |  |
| --- | --- |
| **Минимум КВС по ПВП для взлёта и посадки, м** | **Минимум КВС по ППП для взлёта и посадки, м** |
| 200х3000 | 150х2000 |
| 150х3000 | 120х1500 |
| 150х2000 | 100х1000 |
| 100х1000 | 80х800 |
|  | 60х600 |
|  | 30х400 (взлёт) |

***Примечание*** *– данные минимумы указаны для вертолёта Ми-8, минимумы для других типов вертолётов должны использоваться в соответствии с РЛЭ (FCOM)соответствующего типа.*

**Задача 5.**

Самостоятельные полёты под контролем пилота – инструктора.

*Цель:*

Закрепить навыки, полученные в процессе ввода в строй, и приобрести практику самостоятельных полётов.

*Указания:*

В процессе выполнения полётов пилот –инструктор(TRI. LTI) контролирует работу экипажа, не занимая пилотского сидения.

***Оформление документации:***

Замечания и заключение о допуске командира ВС к самостоятельным полётам оформляются в задании на тренировку.

**Задача 6.**

Подготовка к полётам в незакреплённом составе экипажа.

*Цель:*

Закрепить практические навыки по управлению вертолётом, работе с оборудованием, взаимодействию в экипаже и проверить готовность командира ВС к выполнению полётов в незакреплённом составе экипажа.

*Упражнение - 1.*

Самостоятельная тренировка.

*Цель:* Закрепить практические навыки по управлению самолётом, работе с оборудованием и взаимодействию в экипаже в реальном полете.

*Указания:*

Самостоятельные полёты выполняются в составе закреплённого экипажа. В первых двух самостоятельных полётах командир ВС выполняет функции пилотирующего пилота.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 1 оформляются в задании на тренировку. После успешного выполнения установленного количества полётов (налёта часов) по упражнению, решением руководителя лётной службы, командир ВС допускается к прохождению Упражнения 2.

*Упражнение - 2. 2полёта*

Проверочные полёты.

*Цель:*

Проверить готовность командира ВС к выполнению полётов в незакреплённом составе экипажа.

*Указания:*

Проверка осуществляется пилотом – инструктором (TRI или TRE) и может быть совмещена с другими видами проверок и тренировок.

При выполнении проверки командир ВС выполняет один полет как пилотирующий пилот (PF) и один – как не пилотирующий (PNF). Проверяющий не занимает пилотское сидение.

***Оформление документации:***

Результаты проверки проверяющий оформляет в задании на тренировку в форме LINE CHECK. По авиакомпании издаётся приказ о допуске командира ВС к полётам в незакреплённом составе экипажа. На основании приказа вносится запись в лётную книжку пилота (раздел «Допуск к полётам»).

**Задача 7.**

Подготовка КВС к полётам с правого пилотского сиденья.

*Цель:*

Дать командиру ВС практику выполнения полётов с правого пилотского сидения.

К подготовке по данной задаче допускаются командиры ВС, имеющие допуск к полётам в незакреплённом составе экипажа.

*Упражнение - 1. 02.00*

Наземная подготовка.

*Цель:*

Подтверждение знаний командира ВС особенностей выполнения полётов с правого пилотского сидения согласно инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа (SOP).

*Указания:*

Занятие проводит пилот-инструктор.

В завершение занятий проверяются знания командиром ВС особенностей выполнения полётов с правого пилотского сидения согласно инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа, распределение обязанностей.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения наземной подготовки оформляются в задании на тренировку.

*Упражнение - 2. 02.00*

Тренажёрная подготовка.

*Цель:*

Дать командиру ВС практику выполнения полётов с правого пилотского сидения.

*Указания:*

Тренировка по данному упражнению может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажёре.

Тренировку проводит пилот-инструктор (STI,TRI) в объёме программы SIMULATOR REFRESHER. Тренируемый занимает правое пилотское сидение.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренажёрной подготовки оформляются в задании на тренировку SIMULATOR CHECK.

*Упражнение - 3. 2полета*

Тренировка в рейсовых условиях.

*Цель :* Привить навыки работы с системами вертолёта на различных этапах полёта.

*Указания:*

Тренировку проводит пилот-инструктор (LTI) и занимает левое пилотское кресло, один полет КВС выполнят как PF, другой как PNF.

*Упражнение - 4. 2 полёта*

Контрольно – проверочный полет.

*Цель :* Определить готовность КВС выполнять полёты с правого кресла. *Указания*: Пилот – инструктор (TRE) проверяет готовность КВС выполнять полёты с правого кресла.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренировки по упражнению 2 оформляются в задании на тренировку в форме SIMULATOR CHECK, по упражнению 3 в задании на тренировку, по упражнению 4 в форме LINE CHECK с выводами о возможности допуска к полётам с правого пилотского сидения.

На основании заключения о возможности допуска КВС к полётам с правого пилотского сидения по авиакомпании издаётся приказ о допуске командира ВС к полётам с правого пилотского сидения.

На основании приказа вносится запись в лётную книжку пилота (раздел «Допуск к полётам»).

**Программа 5, Раздел 1.**

**Подготовка к полётам по ППП днём и ночью.**

***Общие указания.***

***Цель*.** Подготовить командира вертолёта к выполнению полётов по ППП.

К тренировке по данной задаче допускается командно-лётный, лётный и инструкторский состав по усмотрению Руководителя ЛС, но во всех случаях имеющий самостоятельный налёт на данном типе вертолёта не менее 300 часов. Для командного, инструкторского и лётного состава, имеющего опыт самостоятельных полётов в облаках на других типах вертолётов и перерыв в них менее одного года, необходимый самостоятельный налёт и объем тренировки разрешается сокращать до 50 %. Очередное понижение минимума КВС для полётов по ППП на одну градацию (на Нобл. 20 м и 200 м по видимости) производится после 10 заходов на посадку в условиях присвоенного минимума или 150часов налёта, но не ниже установленного РЛЭ по типу вертолёта для ППП.

*Если тренажёрная подготовка по данной программе проводится на FFS, то прохождение Задачи 3 не требуется.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 07.00 | - | - |
| **2** | Тренажёрная подготовка. | - | - | 04.00 |
| **3** | Лётная подготовка. | - | 2 | 02.00 |
| **4** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | 02.00 |

**Задача 1.** **07.00**

Наземная подготовка.

***Цель*.**

Подготовить командира вертолёта к выполнению полётов по ППП.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по ППП.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум;

"Правила полётов" и "Полёты в особых условиях и особые случаи в полете" применительно к выполнению полётов по ППП.

Изучение разделов РЛЭ "Пилотирование по приборам", "Полёты ночью".

Изучение "Инструкции по производству полётов" аэродрома вылета, запасных аэродромов, схем захода на посадку данных аэродромов.

Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа, Раздел: "Полёты по приборам".

Применяемые схемы захода с использованием РТС и вертолетовождение в облаках днём и ночью.

**Задача 2.** **04.00**

Тренажёрная подготовка.

*Цель.*

Закрепить навыки пилотирования по приборам и эксплуатации навигационно-пилотажного оборудования вертолёта.

*Указания.* Тренировку проводит пилот-инструктор (STI SFI TRI).

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− процедуры подготовки кабины к полёту, запуска и выключения двигателей;

− выполнение схем выхода и набора высоты;

− выполнение схем снижения и захода на посадку (STAR), ухода на второй круг;

− заходы на посадку, в том числе по неточным системам NDB,VOR(DME) РСП+ОСП, ILS;

− отрабатываются процедуры, связанные с отказами и неисправностями ВС;

- в программу тренировки в обязательном порядке должен включатся сценарий Line Oriented Flight Training( LOFT). Тренировка по данной задаче может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажёре.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения Задачи 2 и допуск к прохождению Задачи 3, оформляются в задании на тренировку форма SIMULATOR REFRESHER и SIMULATOR CHECK.

**Задача 3.** **2 полёта.** (1 из них – ночью) **02.00**

Лётная подготовка.

*Цель.*

Отработка техники пилотирования в производственных условиях в облаках днём и ночью.

*Указания.*

Эксплуатационная стажировка выполняется LTI,TRI.

Отрабатывается техника пилотирования по маршруту в облаках, использование РТС для определения места вертолёта, закрепляются навыки при заходе на посадку по системам (NDB,VOR(DME)РСП+ОСП,ILS),ведение радиосвязи, взаимодействие членов экипажа, технология работы экипажа при заходе по приборам.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения Задачи 3 и допуск к прохождению Задачи 4, оформляются в задании на тренировку

**Задача 4.** **2 полёта.** (1 из них – ночью) **02.00**

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определить готовность, командира вертолёта к выполнению самостоятельных полётов по приборам в облаках днём и ночью.

*Указания.*

Проверка выполняется TRE.

При выполнении проверки особое внимание уделяется техники пилотирования по приборам в облаках;- вертолётовождение с комплексным использованием РТС; пробивание облачности по схеме аэродрома; заход на посадку по РТС. Оцениваются: радиоосмотрительность в полете, эксплуатация авиационной техники, работа с оборудованием кабины и взаимодействие членов экипажа.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения контрольно проверочных полётов и возможность допуска к выполнению полётов по ППП днём и ночью по минимуму (Нобл- 150 х гор вид - 2000м, ветер= м/сек), оформляются в задании на тренировку форма LINE CHECK, делается запись в лётной книжке. В ОГА подаются заявление, представление и копии документов подтверждающие прохождение программы подготовки. На основании поданных документов издаётся приказ о выдаче квалификационной отметки о допуске к полётам по ППП (IR) цифры не указываются.

По авиакомпании издаётся приказ о допуске к полётам днём и ночью по минимуму (Нобл- 150 х гор вид - 2000м, ветер = м/сек). Допуск по ППП с указанием минимума заносится в приложение к свидетельству пилота.

*Очередное понижение минимума КВС для полётов по ППП производится в таком же порядке при налёте по предыдущему минимуму не менее 200часов.*

**Программа 6, Раздел 1.**

**Понижение минимума для полётов по ПВП.**

*Общие указания.* Первое понижение минимума КВС после ввода, по ПВП производится после самостоятельного налёта при предыдущем минимуме не менее 200 часов. Дальнейшее очередное понижение минимума командирам вертолётов ПВП днём/ночью производиться в таком же порядке при налёте по предыдущему минимуму не менее 100 часов. Понижение минимума по ПВП должно производится поэтапно, по Нобл. на 50м, по видимости на 1000м. от первоначального установленного, но не ниже установленного РЛЭ по типу вертолёта для ПВП. При отсутствии возможности/необходимости выполнения полётов ночью, допуск по минимуму ПВП даётся и указывается «день».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 06.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 2 | 02.00 |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | 02.00 |

**Задача 1.** **06.00**

Наземная подготовка.

***Цель*.**

Подготовить командира вертолёта к выполнению полётов по ПВП при более низком минимуме.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по ППП.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум;

"Правила полётов" и "Полёты в особых условиях и особые случаи в полете" применительно к выполнению полётов по ППП.

Особенности подготовки экипажей при выполнении полётов на малых и предельно малых высотах. Действия экипажа при переходе с полёта на малых высотах на полёт на эшелоне.

Особенности выполнения полётов в без ориентирной местности.

Особенности выполнения полётов по ПВП над водным пространством.

Особенности выполнения посадки в сложной орнитологической обстановке.

Выполнение полётов при неблагоприятных атмосферных условиях (грозовая деятельность и сильные осадки, повышенная электрическая активность атмосферы, обледенение, турбулентность, сдвиг ветра, облака вулканического пепла, пыльные и песчаные бури).

Особенности предполётной подготовки экипажа к вылету в условиях грозовой деятельности и сильных осадках. Условия для производства подбора посадочных площадок с воздуха. Переход от пилотирования по ПВП к пилотированию по ППП.

Применяемые схемы захода с использованием РТС и вертолетовождение в облаках днём и ночью.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 2, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2.** **2 полёта.** (1 из них – ночью) **02.00**

Лётная подготовка.

*Цель.*

Отработка техники пилотирования в производственных условиях днём и ночью.

*Указания.*

Эксплуатационная стажировка выполняется LTI,TRI.

Отрабатывается техника пилотирования по маршруту в естественных метеоусловиях, соответствующих минимуму для допуска. Ведение визуальной ориентировки и использование РТС для определения места вертолёта, ведение радиосвязи, взаимодействие членов экипажа, технология работы экипажа при полётах днём и ночью.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения Задачи 2 и допуск к прохождению Задачи 3, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3. 2 полёта.** (1 из них – ночью) **02.00**

Контрольно - проверочные полёты.

*Указания.*

Полёты выполняются с инструктором TRE. Выполняется полет по маршруту в естественных метеоусловиях, соответствующих минимуму для допуска.

Тренировочные полёты по данному упражнению разрешается совмещать с производственными полётами.

**Оформление документации:**

Результаты подготовки и тренировки по данной задаче оформляются в задании на тренировку форма LINE CHECK, с выводом о возможности выдачи кандидату квалификационной отметки:

(Вертолёт Тип – допущен к выполнению полётов ПВП день/ночь, НГО =, Видимость = , ветер = м/сек);

На основании результатов подготовки по авиакомпании издаётся приказ о допуске к полетам по (Вертолёт Тип – допущен к выполнению полётов ПВП день/ночь, НГО = , Видимость = , ветер = м/сек); Делается запись в лётной книжке и приложении к свидетельству пилота.

**Программа 7, Раздел 1.**

**Полёты в горах.**

***Общие указания.***

Тренировка к выполнению вне трассовых полётов с правом подбора посадочных площадок с воздуха в горной местности.

*Цель.* Отработать навыки и подготовить командира вертолёта к выполнению полётов на площадки, подобранные с воздуха в горной местности на высотах 1000 м, 2000 м, 3000 м, 4000 м, 5000 м, 6000 м.

К тренировке по данной задаче допускаются командиры вертолётов, имеющие опыт работы с подбором посадочных площадок с воздуха в равнинной местности. В горной местности, где полёты на площадки, расположенные на высотах 1000 м и менее не выполняются, разрешается допускать к полётам с посадками на площадки, расположенные на высотах 1000, 2000 м при условии, что при вводе в строй командир вертолёта выполнял полёты на такие площадки.

Во всех случаях решение о допуске командира вертолёта к тренировке по данной задаче принимает Руководитель ЛС.

Первичный допуск к полётам в горной местности с правом подбора посадочных площадок с воздуха даётся до высоты 1000 м. В дальнейшем для допуска к полётам с посадками на высотах 2000 м, 3000 м и т.д. необходимый самостоятельный налёт определяет Руководитель ЛС, но во всех случаях он должен быть не менее 100 часов на данную ступень. Ступени подбора посадочных площадок с воздуха, начиная с высоты 3000 м и выше, чередуются через каждые 500 м.

При выполнении полётов на высотах 4000 м и выше необходимо обратить внимание на физическое состояние экипажа вертолёта, в частности, на его способность работать в условиях кислородного голодания, низкого барометрического давления и высокой солнечной радиации.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 04.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка | - | 8 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1.** **04.00**

Наземная подготовка.

*Цель.*

В процессе наземной подготовки повторно изучить:

- требования, предъявляемые к посадочным площадкам для вертолёта;

- методы определения размеров, уклонов и состояние поверхности, направления и силы ветра.

Расчёт взлётной и посадочной массы вертолёта, исходя из конкретных условий погоды, подходов и характера посадочных площадок (размер, уклоны, состояние поверхности - грунт, лёд).

Особенности полётов на площадки, расположенные на горных перевалах, вершинах гор, "террасах" и ледниках.

*Указания.*

Наземную подготовку проводит инструктор допущенный к данному виду полётов.

В процессе наземной подготовки должны быть изучены;

разделы РЛЭ FCOM, "Особенности полётов в горах". "Особенности полётов на площадки, подобранные с воздуха", "Ограничения по типу вертолёта".

Особенности вертолетовождения в горной местности.

Порядок и последовательность действий экипажа при подборе посадочных площадок с воздуха. Рассматриваются действия конкретно для каждого этапа полёта.

Особенности полётов на площадки, расположенные на горных перевалах, вершинах гор, на площадки с односторонним заходом. Производство взлётов и посадок с попутным, попутно-боковым ветром.

Оформление документации:

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 1, и заключение о возможности допуска к проведению лётной подготовки оформляются в бланке задания на тренировку.

**Задача 2.** **8 полётов**

Лётная подготовка.

*Цель.*

Полёты для отработки методики и технологии подбора посадочных площадок и отработка посадок на выбранные с воздуха площадки в горной местности и на больших высотах (Н рел), полёты для отработки висения, маневрирования на висении, взлёта, захода, расчёта на посадку и посадки на площадки ограниченных размеров.

*Указания.*

Полёты выполняется с инструктором допущенным к данному виду полётов (LTI, TRI). Первый полет выполняет инструктор, затем командир вертолёта. Командир вертолёта выполняет висение, маневрирование на висении. Отрабатываются: навыки определения уклонов, размера площадки, возможность взлёта с данной площадки, уход на второй круг. Необходимо учитывать, что с увеличением барометрической высоты расположения посадочной площадки вертолёт вяло, реагирует на отклонение ручки управления. Особо обратить внимание на взаимодействие членов экипажа. Последующие посадки выполняются на площадки с закрытыми подходами и с односторонним стартом.

Тренировочные полёты по данному упражнению разрешается совмещать с производственными полётами.

Оформление документации:

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 2, и заключение о возможности допуска к контрольно – проверочным полётам, оформляются в бланке задания на тренировку.

**Задача 3.** **2 полёта.**

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определить готовность командира вертолёта к внетрассовым полётам и подбору посадочных площадок с воздуха в горной местности.

*Указания.*

Проверку проводит инструктор – экзаменатор (TRE). Контрольно-проверочные полёты разрешается совмещать с производственными полётами.

Определяется подготовленность командира вертолёта к внетрассовым полётам и подбору посадочных площадок с воздуха в горной местности на высотах до 1000 м, 2000 м. 3000 м, 3500 м, 4000 м, 4500 м, 5000 м, 5500 м, 6000 м. При выполнении проверки оценивается;

- взлёт, набор высоты горизонтальный полет;

- умение быстро подбирать курс следования, вести ориентировку и точно определять своё местонахождение, точность выхода на контрольные ориентиры, применение РТС для вертолетовождения;

- выбор места для посадки, построение манёвра для осмотра площадки;

- расчёт на посадку, снижение и гашение скорости, посадка на площадку, маневрирование на висении и взлёт с выбранной площадки;

- уход на второй круг;

- взаимодействие в экипаже.

Кроме техники пилотирования и вертолётовождения проверяются и подлежат оценке: эксплуатация авиационной техники, работа с оборудованием кабины, умение правильно оценивать обстановку полёта и принимать грамотные решения.

Для допуска к посадкам на предельных высотах (например, 3000 м) необходимо выполнить посадки с подбором площадок с воздуха на высотах, близких к максимальным (т.е. 2600...3000 м и более)

Оформление документации:

Результаты прохождения проверки по Упражнению 3, и заключение с выводом о возможности допуска КВС «тип вертолёта к внетрассовым полётам и подбор посадочных площадок с воздуха на местности до Нрел. 3000 метров, оформляются в задании на тренировку. В авиакомпании издаётся приказ о допуске КВС к внетрассовым полётам и подбору посадочных площадок с воздуха до Нрел. 3000метров. На основании приказа вносится запись в приложение свидетельства пилота и лётную книжку (раздел «Допуск к полётам»).

**Программа 8, Раздел 1.**

**Тренировка для выполнения полётов с применением внешней подвески.**

***Общие положения.***

***Цель.*** Подготовить командира вертолёта к выполнению производственных полётов по транспортировке грузов на внешней подвеске.

К тренировке по данной задаче допускается лётный состав, допущенный к внетрассовым полётам с правом подбора посадочных площадок с воздуха.

Лётному составу, имеющему опыт полётов с применением внешней подвески на других типах вертолётов, тренировка по данной задаче может быть сокращена, но не более чем на 50%, при условии, что перерыв между последними полётами с применением внешней подвески и началом тренировки не превышает одного года. Даются допуска к выполнения полётов с применением внешней подвески командира вертолёта в горной местности на высотах до 1000 м, 2000 м. 3000 м, 3500 м, 4000 м, 4500 м, 5000 м, 5500 м, 6000 м. Первичный допуск к полётам в горной местности с применением внешней подвески даётся до высоты 1000 м. или на высотах на которых проводилась тренировка для данного допуска. В дальнейшем для допуска к полётам на высотах 2000 м, 3000 м и т.д. необходимый самостоятельный налёт определяет Руководитель ЛС, но во всех случаях он должен быть не менее 100 часов на данную ступень. Ступени подбора посадочных площадок с воздуха, начиная с высоты 3000 м и выше, чередуются через каждые 500 м.

Тренировочные полёты по данной задаче разрешается совмещать с производственными полётами. Авиакомпания должна предусмотреть при выдаче разрешения к данному виду полётов район с учётом Н рельефа местности, равнинный или горный.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 07.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 12 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1.** **07.00**

Наземная подготовка.

*Цель.*

Подготовить командира вертолёта к выполнению полётов c грузом на внешней подвеске.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по данному виду работ.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум;

Разделы РЛЭ "Полёты с грузом на внешней подвеске", "Инструкция для наземной бригады, обеспечивающей подготовку грузов для транспортировки их на внешней подвеске". "Типовые требования к подготовке грузов для транспортировки на внешней подвеске вертолётов и выполнения строительно-монтажных работ".

"Технология перевозки типовых грузов на внешней подвеске"***.***

"Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа вертолёта, Раздел: "Полёты с грузом на внешней подвеске".

Действия членов экипажа в особых случаях полёта при транспортировке грузов на внешней подвеске.

Изучение аппаратуры внешней подвески, правил ее эксплуатации на земле и в полете.

"Инструкция по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами воздушных судов гражданской авиации". Перевозка длинномерного груза на внешней подвеске.(Длинномерным считается груз, если его длина более 1/2 диаметра несущего винта при высоте 1/5 его длины и менее. Крупногабаритным считается груз, длина которого более 1/7 диаметра несущего винта при высоте 1/5 его длины и более).

**Оформление документации:**

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 2 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2.** **12 полётов.**

Лётная подготовка.

*Цель.*

Отработка техники пилотирования в производственных условиях c грузом на внешней подвеске.

*Указания.*

Лётная стажировка выполняется LTI,TRI.

Отрабатывается плавность и вертикальность отрыва груза, разгон и гашение скорости, умение предотвращать раскачку груза при взлёте и в горизонтальном полете, уход на второй круг, заход на посадку в точку укладки груза, выдерживание высоты от груза до препятствий. Обратить внимание на взаимодействие членов экипажа.

По возможности, необходимо дать практику КВС полётов (особенно отрыв груза и его укладка) при максимальном взлётном (посадочном) весе, а также в транспортировке на подвеске различных промышленных грузов.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения лётной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 3 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.** **2 полёта.**

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определить готовность, командира вертолёта к выполнению самостоятельных полётов по перевозке грузов на внешней подвеске.

*Указания.*

Проверка выполняется TRE.

Определяется подготовленность командира вертолёта к выполнению работ по транспортировке грузов на внешней подвеске.

Полёты выполняются в производственных условиях. При выполнении проверки оценивается:

- подготовка к транспортировке груза на внешней подвеске;

- подлёт к месту расположения груза, зависание, подцепка, подъем груза;

- висение, развороты на висении и перемещения с грузом;

- разгон скорости, переход в набор высоты;

- развороты и координация их выполнения;

- действия экипажа по предупреждению раскачки груза и по его успокоению;

- гашение скорости, выдерживание траектории снижения, снижение для укладки груза;

- точность укладки груза в намеченное место, отцепка и уход от груза.

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие в экипаже и с наземной бригадой, эксплуатация авиационной техники и работа с оборудованием кабины.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в "Задании на тренировку", с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – полёты с грузом на внешней подвеске». Допуск КВС к полётам с грузом на внешней подвеске оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в приложении пилота и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 9, Раздел 1.**

**Подготовка к выполнения работ с водосливным устройством**.

***Цель.*** Подготовить командира вертолёта и экипаж для выполнения работ с водосливным устройством.

К тренировке на допуск к данному виду работ допускается лётный состав, имеющий: самостоятельный налёт на данном тине вертолёта не менее 300 часов. Лётный состав имеющий допуск к полётам и опыт работы с грузом на внешней подвеске и имеющим опыт самостоятельных полётов с водосливным устройством на других типах вертолётов, подготовку по Задаче 2 могут не проходить.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 06.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 5 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1.** **06.00**

Наземная подготовка.

*Цель.*

Подготовить командира вертолёта к выполнению полётов c водосливным устройством.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по данному виду работ.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум;

Разделы РЛЭ "Особенности полётов для выполнения работ по борьбе с лесными пожарами", "Полёты с грузом на внешней подвеске", "Инструкция для наземной бригады, обеспечивающей подготовку грузов для транспортировки их на внешней подвеске".

Изучение "Стандартных эксплуатационных процедур экипажа вертолёта".

Изучение спасательных средств, находящихся на борту вертолёта, и правил пользования ими.Изучение особенностей предстоящих полётов и действия экипажа в особых случаях над водой."Инструкция по применению водосливного устройства вертолёта при борьбе с лесными пожарами".

**Оформление документации:**

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 2 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2.** **5 опусканий контейнера в воду.**

Лётная подготовка.

*Цель.*

Отработка техники пилотирования с водосливным устройством на внешней подвеске.

*Указания.*

Лётная стажировка выполняется LTI,TRI. Первый полет с водосливным устройством выполняет инструктор, последующий - выполняет командир вертолёта под его контролем. Перед взятием воды из водоёма необходимо убедиться в отсутствии затонувших деревьев и других предметов, за которые может зацепиться водосливное устройство при погружении. Отрабатываются зависание над водой, вертикальное снижение и висение над водой без смещений и изменений высоты висения, взаимодействие в экипаже. При подъёме контейнера из воды не допускать падения оборотов несущего винта ниже допустимых.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 3 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.** **2 полёта.**

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определить готовность, командира вертолёта к выполнению самостоятельных полётов с водосливным устройством на внешней подвеске.

*Указания.*

Проверка выполняется TRI, TRE.

Определяется подготовленность командира вертолёта к выполнению работ с водосливным устройством на внешней подвеске. Полёты выполняются в производственных условиях. При выполнении проверки оценивается:

- висение, развороты на висении и перемещения с грузом;

- разгон скорости, переход в набор высоты;

- развороты и координация их выполнения;

- действия экипажа по предупреждению раскачки груза и по его успокоению;

- гашение скорости, выдерживание траектории снижения;

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие в экипаже и с наземной бригадой, эксплуатация авиационной техники и работа с оборудованием кабины.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в "Задании на тренировку", с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – полёты с водосливным устройством на внешней подвеске». Допуск КВС к полётам с водосливным устройством на внешней подвеске оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в приложении пилота и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 10, Раздел 1.**

**Тренировка для выполнения поиска и спасания.**

***Общие положения.***

К тренировке по данной задаче допускается лётный состав, имеющий налёт в качестве командира вертолёта не менее 300 часов. Допуск по каждому виду работ по Задаче 2 может даваться отдельно, на допуск к выполнению высадки и приёму на борт людей в режиме висения, контрольно - проверочных полёта – 2 (если планируется привлечение экипажа в ночное время). По каждому упражнению проверка проводится отдельно.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 10.00 | - | - |
| **2** | ***Лётная подготовка.*** |  |  |  |
| *Упражнение 1.* Допуск к высадки и приёму на борт людей в режиме висения. | - | 5 | - |
| *Упражнение 2.* Допуск к выброски парашютистов. | - | 4 | - |
| *Упражнение 3.* Допуск к сбрасывания вымпела и груза. | - | 3 | - |
| *Упражнение 4.* Допуск к выполнению поисковых полётов (может выполнятся на тренажёре). | - | 1 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 1 | - |

***Цель.*** Дать экипажу вертолёта необходимые навыки в пилотировании при высадке десантников-пожарных с помощью специального спускового устройства с больших высот, сбросе грузов и вымпелов с режима висения.

К тренировке по данной задаче допускается лётный состав, имеющий допуск и опыт работы с подбором посадочных площадок с воздуха (в горной местности - допуск к посадкам с подбором до той высоты, на которой предполагаются работы) правила высадки десантников-пожарных на висении (высота 0,5...1 и 1-3 м) и с помощью специального спускового устройства с больших высот. Оборудование вертолёта и особенности его эксплуатации при высадке десантников-пожарных. Особенности техники пилотирования. Методика сброса вымпелов и груза, полёты для отработки выброски парашютистов-спасателей. Тренировочный и контрольно проверочный полет для отработки техники выполнения поиска, Упражнение 4 может выполнятся на тренажёре.

**Задача 1. 10.00**

Наземная подготовка.

*Цель*.

Организация работы и подготовительных мероприятий, правила высадки десантников-пожарных на висении (высота 0,5...1 и 1-3 м) и с помощью специального спускового устройства с больших высот. Оборудование вертолёта и особенности его эксплуатации при высадке десантников-пожарных. Особенности техники пилотирования, методика сброса вымпелов, груза и парашютистов-спасателей.

*Указания.*

В зависимости от характера местности, над которой возможно проведение поиска и спасания для данного предприятия (подразделения) тренировка проводится над сушей или водой.

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по данному виду работ. При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум; Разделы РЛЭ "Особенности полётов по десантированию грузов и парашютистов".

"Руководства по парашютно-спасательной подготовке ГА".

"Инструкция по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами воздушных судов гражданской авиации". "Руководства по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полётов" и других нормативных документов.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 2 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2.**

Лётная подготовка.

***Упражнение 1.***

Тренировочные полёты для отработки техники пилотирования с высадкой и приёмом на борт людей в режиме висения.

Количество полётов днём - **не менее 5-ти спусков (подъёмов).** Количество полётов ночью (если планируется привлечение экипажа в ночное время) - **не менее 5-ти спусков (подъёмов).**

*Цель*.

Тренировочные полёты для отработки техники пилотирования с высадкой и приёмом на борт людей в режиме висения над лесом или местностью, непригодной для приземления вертолёта с помощью подъёмно-спусковых устройств и механизмов.

*Указания.*

Полёты выполняются с инструктором на борту в производственных условиях. Упражнение отрабатывается на вертолёте, оборудованном лебёдкой или специальным подъёмно-спусковым устройством для выгрузки и подъёма на борт людей и грузов с режима висения. Перед вылетом члены экипажа, лётчик-наблюдатель, руководящий десантными работами и другие участники выполнения задания должны знать обязанности при высадке и приёме людей в режиме висения с помощью подъёмно-спускового устройства.

Инструктор, выпускающий десантников, должен иметь с экипажем устойчивую связь по СПУ. Упражнение считается отработанным, если командир вертолёта правильно определяет направление и силу ветра, правильно строит маршрут захода в точку зависания, точно выдерживает заданную высоту висения, не допускает продольных и поперечных перемещений, правильно реагирует на изменение массы и центровки вертолёта, грамотно руководит экипажем, высадкой или приёмом на борт людей.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения подготовки по Упражнению 1, оформляются в задании на тренировку.

***Упражнение 2.* *Количество полётов - 4.***

*Цель*.

Тренировочные полёты для отработки выброски парашютистов с вертолёта.

*Указания.*

Полёты проводятся с инструктором на борту. Первый полет является показательным и выполняется инструктором. Последующие полёты выполняются самостоятельно под контролем инструктора. Прибыв в намеченный район, инструктор совместно с выпускающим оценивает возможность выброски парашютистов (соответствие метеоусловий, местности и т. д.), уточняет командные рубежи ("Приготовиться", "Пошёл", "Отставить"). Выполняется контрольный заход, после которого производится сброс парашютистов. Последующие полёты являются тренировочными и выполняются в той же последовательности, как и показательный полет. Все полёты рекомендуется выполнять на скоростях и высотах рекомендованных РЛЭ вертолёта.

Упражнение считается выполненным, если в процессе тренировки отработаны:

- технология и взаимодействие членов экипажа с группой парашютистов и выпускающим,

- расчёт и определение командных рубежей, техника пилотирования и выдерживание заданных параметров полёта при десантировании.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения подготовки по Упражнению 2, оформляются в задании на тренировку.

***Упражнение 3.* *Количество полётов - 3.***

*Цель*.

Тренировочные полёты для отработки сбрасывания вымпела и груза.

*Указания.*

Полёты выполняются с инструктором на борту в производственных условиях с участием лётчика-наблюдателя, руководящего сбросом вымпела или груза.

Отрабатываются и закрепляются навыки в заходах для сбрасывания вымпелов и взаимодействие между командиром вертолёта и лётчиком - наблюдателем.

Сбрасывание вымпела и груза может осуществляться как с поступательной скоростью, обеспечивающей устойчивое и безопасное пилотирование вертолёта на данной высоте и над данной местностью, так и с режима висения.

Отрабатываются заходы для сбрасывания вымпела и груза, как на открытую площадку, так и на площадку с закрытыми подходами Груз и вымпел сбрасываются по команде командира вертолёта. Все операции по сбрасыванию груза и вымпела, а также отработка взаимодействия между членами экипажа производятся в соответствии с требованиями РЛЭ данного типа вертолёта, инструкции по взаимодействию, методики сброса вымпелов и груза.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения подготовки по Упражнению 3, оформляются в задании на тренировку.

***Упражнение 4.* *Количество полётов днём -1.***

***Количество полётов ночью (если планируется привлечение экипажа в ночное врем)-1.***

*Цель*.

Тренировочный полет для отработки техники выполнения поиска.

*Указания***.**

Упражнение может выполняться на тренажёре.

Прибыв в намеченный район, КВС отрабатывает поиск способом параллельных галсов, гребёнкой и расходящейся коробочкой. Поиск производится как визуально, так и с применением УКВ-радиокомпаса (для ВС, оборудованных АРК-У2). Очерёдность отработки поиска может быть изменена в зависимости от обстановки. После обнаружения «потерпевших бедствие» экипаж возвращается на аэродром.

**Задача 3.** **1 полёт.**

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определить готовность командира вертолёта к выполнению самостоятельных полётов по одному из упражнений по которому командиру вертолёта была дана тренировка.

*Указания.*

Проверка выполняется TRI, TRE.

Полёты выполняются в производственных условиях. Проверка техники пилотирования проводится по элементам тех упражнений, по которым командиру вертолёта была дана тренировка.

Оценке подлежат:

- построение маршрута для сбрасывания вымпела, груза, парашютистов, выдерживание высоты, скорости и направления при сбрасывании вымпела, груза, парашютистов;

- осмотрительность и взаимодействие между членами экипажа;

- маневрирование при подборе и осмотре площадки, заход и расчёт на посадку, гашение скорости и посадка;

- взаимодействие экипажа с лётчиком-наблюдателем и десантниками (наземными службами),

- маневрирование и пилотирование вертолёта на режиме висения при высадке и приёме на борт людей с помощью лебёдки, специального подъёмно-спускового устройства, а также при сбрасывании грузов;

- технология и взаимодействие членов экипажа с выпускающим парашютистов;

- расчёт и определение командных рубежей и выдерживание заданных параметров полёта при десантировании парашютистов.

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие в экипаже и с наземной бригадой, эксплуатация авиационной техники и работа с оборудованием кабины.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – вид допуска». Допуск КВС к полётам по видам работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в приложении пилота и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 11, Раздел 1.**

**Тренировка для выполнения полётов по отстрелу диких животных с воздуха.**

***Общие указания.***

*Цель.* Отработать технику пилотирования, взаимодействие в экипаже и со стрелками-охотниками при выполнении полётов по отстрелу диких животных с воздуха.

К тренировке по данной задаче допускается лётный состав, имеющий опыт выполнения внетрассовых полётов с подбором посадочных площадок с воздуха.

При полётах в горной местности лётный состав, должен быть допущен также к полетам в горах с подбором посадочных площадок с воздуха до той высоты, на которой предполагается выполнять данный вид работы.

Во всех случаях решение о допуске командира вертолёта к тренировке по данной задаче принимает директор лётной службы авиакомпании.

Для стрелков-охотников и подсобных рабочих эксплуатант разрабатывает технологию их работы и взаимодействие с экипажем в процессе полёта, преследования, отстрела и погрузки животных в вертолёт. Технология отрабатывается при проведении наземной подготовки непосредственно на вертолёте.

После наземной подготовки стрелки-охотники и подсобные рабочие расписываются в специальном журнале, что они изучили технологию работы и прошли инструктаж по технике безопасности на данном виде работ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 06.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 5 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1. 06.00**

Наземная подготовка.

*Цель.*

Подготовить командира вертолёта к выполнению полётов по отстрелу диких животных с воздуха.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по данному виду работ.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум; Разделы РЛЭ "Особенности полётов при отстреле диких животных"; Особенности техники пилотирования и ведения ориентировки при пометах на матах высотах, а также при преследовании и отстреле животных; Взаимодействие в экипаже и со стрелками-охотниками при поиске, преследовании и отстреле животных; Техника безопасности при преследовании и отстреле животных с воздуха; "Инструкция по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами воздушных судов гражданской авиации".

**Оформление документации:**

Результаты прохождения наземной подготовки оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска к прохождению Задачи 2.

**Задача 2. 5 манёвров захода для стрельбы по цели**.

Лётная подготовка.

*Цель*.

Тренировочные полёты для отработки техники пилотирования к выполнению полётов по отстрелу диких животных с воздуха.

*Указания.*

Лётная стажировка выполняется LTI,TRI допущенного к данному виду работ.

Полёты выполняются со стрелками-охотниками на борту. В полете производится стрельба по наземным мишеням или непосредственно по живой цели. Отрабатывается взаимодействие между экипажем и стрелками-охотниками. Заход на цель, открытие огня и окончание стрельбы подаётся экипажем условными сигналами сирены.

Во время преследования, отстрела животных, а также при перезарядке стволы заряженного оружия должны быть направлены через блистеры во внешнюю сторону фюзеляжа.

Во избежание повреждения лопастей несущего винта направлять стволы оружия выше горизонтальной плоскости категорически запрещается.

Снятие оружия с огневой точки после окончания стрельбы необходимо производить с разрешения бортмеханика или второго пилота, который лично контролирует отсутствие патронов в стволах оружия стрелков-охотников. Манёвр захода для стрельбы по цели производится на высоте не менее 50м, на скорости не менее 60 км/ч, с креном до 20 градусов.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения Задачи 2 оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска к прохождению Задачи 3.

**Задача 3.** **2 манёвра захода для стрельбы по цели**.

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определяется подготовленность командира вертолёта к выполнению полётов по отстрелу диких животных с воздуха.

*Указания.*

Проверка выполняется TRE.

Полёты выполняются в производственных условиях.

Оценке подлежат:

- построение маршрута для захода на цель, выдерживание высоты, скорости и направления при преследовании животного, осмотрительность и взаимодействие между членами экипажа и стрелками-охотниками;

- маневрирование при подборе и осмотре площадки, заход и расчёт на посадку, гашение скорости и посадка;

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие между членами экипажа и стрелками-охотниками, эксплуатация авиационной техники и работа с оборудованием кабины.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов по отстрелу диких животных с воздуха».

Допуск КВС к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в приложении пилота и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 12, Раздел 1.**

**Тренировка для выполнения полётов на морские**

**буровые установки (МБУ).**

***Общие указания.***

К тренировке по данной задаче допускаются пилоты, имеющие налёт в качестве командира вертолёта не менее 300 часов.

Командиры вертолётов, проходившие ввод в строй выполняя полёты на стационарные МБУ и имеющие опыт полётов на МБУ в качестве вторых пилотов, допускаются до тренировки по данной задаче, при налёте 150 часов в качестве КВС.

КВС, имеющие допуск к полётам на морские суда, подготовку проходят в объёме зачётного упражнения данной задачи. Разрешается 50% упражнения выполнять на тренажёре.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 02.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 4 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1. 02.00**

Наземная подготовка.

*Цель.*

Подготовить лётный состав к выполнению полётов с посадками на морские буровые установки.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по данному виду работ. Изучение соответствующих разделов РЛЭ ВС.

Изучение устройства МБУ, их оборудования. Изучение инструкции по производству полётов на МБУ. Изучение аппаратуры, предназначенной для заполнения баллонет и порядок действий экипажа при использовании этой аппаратуры (Данная тема изучается только при установке на вертолётах баллонет).

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска к прохождению Задачи 2.

**Задача 2.**

Лётная подготовка.

*Цель*.

Тренировочные полёты для отработки взлёта и посадки на морские буровые установки (МБУ).

*Указания.*

Лётная стажировка выполняется LTI,TRI допущенного к данному виду работ. Выполняя полёты на МБУ, спроектированные за рубежом, необходимо учитывать, что они проектировались для полётов вертолётов с другой аэродинамикой (левое вращение). Поэтому площадки на этих установках спроектированы так, что полёты на них выполняются, как правило, с правым боковым ветром

Отрабатывается техника пилотирования над водным пространством и навигация с помощью радиосредств, имеющихся на вертолёте и на МБУ;

- построение маршрута захода на посадку;

- выполнение зависания над площадкой и посадка;

- выполнение взлёта с площадки МБУ;

- умение уходить на второй круг;

**Оформление документации:**

Результаты прохождения лётной стажировки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска к прохождению Задачи 3.

**Задача 3.** **2 полёта**.

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определяется подготовленность командира вертолёта к выполнению взлёта и посадки на морские буровые установки.

*Указания.*

Проверка выполняется TRE. Оценке подлежат:

- техника пилотирования над водным пространством и навигация с помощью радиосредств, имеющихся на вертолёте и на МБУ;

- построение маршрута захода на посадку;

- выполнение зависания над площадкой и посадка;

- выполнение взлёта с площадки МБУ;

- умение уходить на второй круг;

Кроме техники пилотирования и навигации проверяются и подлежат оценке, эксплуатация авиационной техники, умение правильно оценивать обстановку в полете и принимать грамотные решения.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов на морские буровые установки».

Допуск КВС к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в приложении пилота и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 13, Раздел 1.**

**Тренировка для выполнения полётов на морские (речные) суда.**

***Общие указания.***

К тренировке по данной задаче допускаются пилоты, имеющие налёт в качестве командира вертолёта не менее 300 часов.

Тренировочные полёты по данной задаче разрешается совмещать с производственными полётами. Если планируются полёты с борта корабля, находящегося в движении, и посадки на него необходимо выполнить дополнительно 4 полёта.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 02.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 4/4 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1. 02.00**

Наземная подготовка.

*Цель.*

Подготовить лётный состав к выполнению полётов с посадками на морские (речные) суда.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по данному виду работ. Изучение соответствующих разделов РЛЭ ВС.

Изучение устройства морских (речных) судов и их оборудования. Изучение инструкции по производству полётов на морские (речные) суда, на которые предполагается выполнять полёты. Изучение аппаратуры, предназначенной для заполнения баллонет и порядок действий экипажа при использовании этой аппаратуры (данная тема изучается только при наличии на вертолётах баллонет).

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска к прохождению Задачи 2.

**Задача 2.**

Лётная подготовка.

*Цель*.

Тренировочные полёты для отработки взлёта с борта корабля, стоящего на якоре, и посадки на него.

*Указания.*

Лётная стажировка выполняется LTI,TRI допущенного к данному виду работ.

В процессе полётов отрабатывается заход на посадку и взлёт против ветра, а также с различными курсами (боковой ветер не должен превышать ограничения, предусмотренные РЛЭ ВС). Направление захода должно обеспечивать уход на второй круг, минуя препятствия. При заходе на посадку нельзя допускать снижения вертолёта ниже уровня посадочной площадки. В случае снижения ниже уровня площадки, снижение прекратить и немедленно уйти на второй круг**.** Гашение скорости должно быть равномерным, плавным и производиться с таким расчётом, чтобы к моменту зависания над площадкой высота висения была 1...2 метра (висение производить над центром площадки). В непосредственной близости от корабля смотреть на воду **запрещается.** Приземление на палубу выполнять в момент горизонтального положения палубы, колеса вертолёта должны быть заторможены. Если препятствия на корабле и качка мешают произвести безопасную посадку, необходимо просить капитана развернуть корабль строго против ветра.

Выводить коррекцию на малый газ можно только после швартовки вертолёта к палубе судна. При этом необходимо учитывать, что если диаметр несущего винта выходит за пределы палубы судна, боковой ветер, отражаясь от борта судна вверх, может изменить конус вращения несущего винта, привести к вымахиванию лопастей и привести к раскрутке несущего винта после выключения двигателей.

***Тренировочные полёты для отработки взлёта с борта корабля, находящегося в движении, и посадки на него.***

*Указания.*

Во избежание опрокидывания вертолёта раскрутку и остановку несущего винта производить против воздушного результирующего потока над палубой или с небольшим боковым ветром в пределах ограничений РЛЭ ВС. Зависание над палубой нужно выполнять с курсом, равным курсу корабля, учитывая, что результирующая скорость воздушного потока над палубой не превышает ограничений, предусмотренных РЛЭ ВС. В процессе тренировки командир вертолёта должен научиться: правильно строить маршрут захода на посадку; учитывать наличие препятствий, определять направление и скорость ветра; приобрести навыки техники пилотирования при уходе на второй круг. Взлёт необходимо производить с более энергичным разгоном скорости, чем при обычном взлёте. Во время взлёта или захода на посадку на движущийся корабль, при входе в зону завихрения потока, образованного ветром, обтекающим корабль, вертолёт менее устойчив, чем при взлёте и посадке на неподвижный корабль. Если препятствия на корабле и качка мешают произвести безопасную посадку, необходимо попросить капитана развернуть корабль строго против ветра. Во время взлёта или захода на посадку на движущийся корабль переводить взгляд на воду запрещается. В процессе выполнения упражнения отрабатывается взаимодействие в экипаже, работа с командой корабля.

**Задача 3.** **2 полёта**. (по одному: на корабль, стоящий на якоре и на корабль, находящийся в движении).

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определяется подготовленность командира вертолёта к выполнению взлёта и посадки на стоящий на якоре корабль и находящийся в движении).

*Указания.*

Проверка выполняется TRE. Оценке подлежат:

- техника пилотирования над водным пространством и навигация с помощью радиосредств, имеющихся на вертолёте и корабле;

- построение маршрута захода на посадку;

- выполнение зависания над площадкой, расположенной на судне и посадки;

- выполнение взлёта с корабля;

- умение уходить на второй круг.

Кроме техники пилотирования и навигации проверяются и подлежат оценке: эксплуатация авиационной техники; умение правильно оценивать обстановку в полете и принимать грамотные решения.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов на морские/речные суда».

Допуск КВС к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в приложении пилота и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 14, Раздел 1.**

**Тренировка для выполнения авиационно химических работ.**

***Общие указания.***

Подготовить командира вертолёта и экипаж для выполнения авиационно химических работ. К тренировке на допуск к данному виду работ допускается лётный состав, имеющий самостоятельный налёт на данном типе вертолёта не менее 100 часов. Лётный состав имевший допуск и опыт работы на авиационно химических работах на других типах вертолётов, подготовку по Задаче 2 могут не проходить.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 06.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 4 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1.** **06.00**

Наземная подготовка.

*Цель.*

Подготовить командира вертолёта к выполнению авиационно химических работ.

*Указания.*

Подготовку проводит пилот – инструктор допущенный к полётам по данному виду работ.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум;

Разделы РЛЭ Особенности полётов для выполнения авиационно химических работ. Руководство по авиационно химическим работам, применительно к типу вертолёта. Инструкция для наземной бригады, обеспечивающей погрузку вертолёта, особенности инструктажа рабочих по технике безопасности.

Изучение Стандартных эксплуатационных процедур экипажа вертолёта.

Изучение конструкции и особенности эксплуатации хим. – аппаратуры, характерные неисправности. Правила принятия решения на вылет при выполнении АХР. Способы оценки пригодности полей к обработке.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 2 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2. 4полёта**(*без учёта количества заходов на участок*).

Лётная подготовка.

*Цель*.

Тренировочные полёты для отработки полётов на малых и предельно малых высотах.

*Указания.*

Лётная стажировка выполняется LTI,TRI допущенного к данному виду работ.

Выполняются четыре полёта (*без учёта количества заходов на участок*). Авиационно-химические работы выполняются на предельно малых высотах + (5...10) м. Высота полёта при обработке участка устанавливается в соответствии с технологией выполняемого вида работ, но не ниже 5 м над растительностью и верхушками деревьев садов и не менее 10 м над верхушками деревьев леса.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения лётной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 3 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.** **2 полёта**. (*без учёта количества заходов на участок*).

Контрольно - проверочные полёты.

*Цель.*

Определяется готовность командира вертолёта к выполнению авиационно химических работ.

*Указания.*

Проверка выполняется TRE. Оценке подлежат:

- техника пилотирования на предельно малых высотах;

- построение маршрута захода на участок;

- выполнение стандартных разворотов;

- выдерживание направления по сигнальщикам;

Кроме техники пилотирования проверяются и подлежат оценке: эксплуатация авиационной техники; умение правильно оценивать обстановку в полете и принимать грамотные решения.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку, с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов на авиационно химических работах».

Допуск КВС к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в приложении пилота и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 15, Раздел 1.**

**Подготовка для выполнения полётов на вертолётах разных модификаций.**

При переходе с одной модификации на другую требуется дополнительная подготовка пилотов и бортмехаников (бортинженеров).

Лётный состав, переученный с одной модификации вертолёта на другую, допускается к полётам на вновь освоенной модификации с допусками имеющимися на ранее освоенной модификации ВС. Лётный состав, выполняющий полёты на разных модификациях одного типа, проверяется на одном из них. Данная программа применяется для пилотов и бортмехаников (бортинженеров) вертолётов. Подготовку бортмехаников (бортинженеров) проводит бортмеханик (бортинженер) – инструктор.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 16.00 | - | - |
| **2** | Тренажёрная подготовка. | - | - | 04.00 |
| **3** | Лётная подготовка. | - | 4 | 02.00 |
| **4** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 2 | - |

**Задача 1. 16.00**

Наземная подготовка.

*Цель:*

Дать необходимый теоретический уровень знаний по отличиям и особенностям для работы с оборудованием и системами вертолёта другой модификации.

*Указания:*

Теоретическая подготовка осуществляется в авиакомпании. После завершения теоретической подготовки специалисты должны уметь: описать различие систем вертолёта, определить и найти элементы различий управления лётной кабиной и индикаторами для систем воздушного судна, понимать нормальную, нестандартную и аварийную работу каждой системы, по окончании теоретической подготовки проводится итоговое тестирование.

В процессе подготовки изучаются;

Отличительные ограничения вертолёта.

В процессе подготовки изучаются все эксплуатационные ограничения данной модификации; Характеристики и расчёты вертолёта.

В процессе подготовки изучаются; взлётной – посадочные характеристики, весовые – и балансировочные, температурные (высота полёта в зависимости от веса и МСА). Работа с таблицами и графиками ВС.

Нестандартные и аварийные процедуры.

Изучить нестандартные и аварийные процедуры согласно РЛЭ,QRH, MEL, CDL.

Технология работы экипажа (SOP) в соответствии с требованием данной модификации,

взаимодействие экипажа в простой, нестандартной и аварийной обстановке.

Процедуры выполнения полётов при ограниченной метеорологической видимости.

Тестирование по итогам прохождения теоретического курса.

*Цель:*

Оценить уровень усвоения программы теоретической подготовки и дать оценку.

*Указания:*

Тестирование состоит из вопросов, на которые необходимо дать один или несколько правильных ответов. Вопросы теста основаны на материалах, изученных в ходе подготовки.

Оценка «сдал» ставится в том случае, когда обучаемый правильно ответил на 75 % и более вопросов. Оценка «не сдал» ставится в том случае, если обучаемый неправильно ответил на большинство вопросов. Обучаемый имеет право повторно сдать тест один раз в течение 3 дней после первой попытки.

*Оформление документации:*

Результаты прохождения наземной подготовки оформляются в задании на тренировку с оценками и выводами о прохождении подготовки.

**Задача 2. 04.00**

Тренажёрная подготовка.

*Цель:*

Отработать практические навыки управления вертолётом данной модификации. Выполнить стандартные процедуры и процедуры, связанные с отказами авиационной техники. 2 часа тренировка, 2 часа проверка.

*Указания:*

Тренажёрная подготовка проводится на сертифицированном (одобренном) тренажёре. Тренировку проводит инструктор (TRI, SFI,STI) допущенные к данному виду подготовки на данной модификации. Тренировка выполняется по сценарию и объёме периодической подготовки и может засчитывается как периодическая тренировка на тренажёре.

Обязательными элементами при проведении квалификационной проверки на тренажёре являются:

Подготовка кабины к запуску двигателей.

Аварийные ситуации.

Отказ систем.

***Оформление документации****:*

Экзамен проводит экзаменатор (TRE) данного типа вертолёта, имеющий действующий допуск к данному виду подготовки на данной модификации.

Результаты тренажёрной подготовки и результаты Экзамена оформляются в заданиях на тренировку.

**Задача 3. 4 полёта. 02.00**

Тренировка в производственных условиях с пилотом – инструктором.

*Цель:*

Отработать теоретические вопросы и практические навыки по управлению вертолётом данной модификации и взаимодействию в экипаже в производственных условиях.

*Указания:*

Инструктор берет управление (перераспределяет функции пилотов в экипаже, становясь пилотирующим пилотом), предупреждая о своём решении, в тех случаях, когда ошибка может привести к нарушению безопасности полёта.

В процессе выполнения полётов по данной задаче должен быть выполнен 1 заход на посадку с подбором площадки с воздуха для отработки висения, маневрирования на висении, расчёта захода и посадки на площадки ограниченных размеров.

***Оформление документации:***

Результаты тренировки с оценкой по каждому полёту и заключение о допуске к проверочным полётам по Задаче 4, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 4. 2 полёта.**

Контрольно - проверочные полёты перед допуском к самостоятельным полётам на вертолёте данной модификации.

*Цель:*

Определить готовность к выполнению самостоятельных полётов на вертолёте данной модификации.

*Указания:*

Проверка по настоящей задаче проводится в производственных условиях пилотом – экзаменатором/ бортмехаником-экзаменатором (TRE), уполномоченным ОГА и допущенным к данному виду проверки, и совмещается с квалификационной проверкой на ВС, предусмотренной данной программой. В процессе проверочных полётов проверяемый пилот должен выполнить один полет в качестве не пилотирующего пилота (PNF).

***Оформление документации:***

Результаты выполнения контрольно - проверочных полётов по Задаче 4 и заключение о возможности допуска пилота/бортмеханика к самостоятельным полётам на вертолёте данной модификации оформляются в задании на тренировку, в форме LINE CHECK и в лётной книжке. По результатам контрольно-проверочных полётов пилот/бортмеханик допускается к самостоятельным полётам «Тип вертолёта и его модификация» с допусками имеющимися на ранее освоенной модификации вертолёта, приказом по авиакомпании.

*Если авиакомпания эксплуатирует несколько модификаций одного типа вертолёта и имеются тренажёры на эксплуатируемые модификации, то необходимо чередовать сессии подготовки поочерёдно на каждой модификации.*

**Программа 1. Раздел 2.**

**Подготовка инструктора.**

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 инструкторов:

При прохождении некоторых видов тренировок и теоретической подготовки могут привлекаться специалисты и инструкторы, прошедшие специальную подготовку в соответствии со следующими допусками:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Квалификация | Допуск | Сокращение | Расшифровка |
| Специалист курса ОГ | Выполнение наземной подготовки и экзаменов (ОГ) | DG | Dangerous Goods and Regulations Instructor |
| Наземный инструктор | Проведение различных видов наземных обучений | GRI | Ground Instructor |
| Специалист курса CRM | Проведение наземной подготовки по курсу  ЧФ + CRM | CRMI | CRM Instructor |

**Типовые программы подготовки по основным видам подготовки инструкторов вертолётов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Тренажёрная подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** |
| 1 | Подготовка к полётам в качестве  инструктора (LTI) на тип ВС. | 02.00 | 03.00 | 8 |
| 2 | Допуск инструктора к проведению  обучения и тренировок на тренажёре FFS (STI\*\*). | 03.00 | 08.00 | - |
| 3 | Допуск инструктора к проведению  подготовки по программе перепод­готовки FFS(SFI\*\* ). | 04.00 | 18.00 | - |
| 4 | Допуск инструктора к проведению  тренировок на FTDI\*\* (*Flight Training Device Instructor)*. | 02.00 | 10.00 | - |
| 5 | Допуск инструктора к проведению  обучения и тренировок на тренажёре и выполнению аэродромной тренировки (TRI). | - | 02.00 | 8 |
| 6 | Подготовка инструктора экзаменатора TRE (*Type Rating Examiner).* | - | 03.00\* | 1\* |

\*3 часа на тренажёре или 1полёт на ВС.

\*\* Имеет или ранее имел квалификационную отметку «инструктор» в свидетельстве пилота. Ранее имевший отметку «инструктор», и не выполнял полёты на вертолёте данного типа, то ему необходимо пройти переподготовку(переучивание) по Программе 1. Раздела 1. данной части, а затем приступить к прохождению подготовки по данной задаче.

Данная иерархия инструкторского состава определена для более конкретного распределения функций и полномочий в зависимости от опыта и степени подготовки.

Квалификационная отметка инструктора на тип ВС в ОГА выдаётся одна как **Type Rating Instructor (TRI); *например – MI8(TRI)****;****MI26(TRI); EC145(TRI); EC125(СRI).***  **Line Training Instructor (LTI)** - допуск к подготовке членов лётного экипажа в производственных условиях;

**Simulator Training Instructor (STI)** - допуск инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре по программе периодической подготовки, данная отметка для действующего пилота означает (допуск к подготовке членов лётного экипажа в рейсовых условиях и допуск инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре по программе периодической подготовки.

**Synthetic Flight Instructor (SFI) -** допуск инструктора к проведению подготовки по программе перепод­готовки, данная отметка для действующего пилота означает (допуск к подготовке членов лётного экипажа в рейсовых условиях, допуск инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре по программе периодической подготовки и допуск инструктора к проведению подготовки по программе перепод­готовки.

**FTD Flight Training Device Instructor (FTDI)** - допуск инструктора к подготовке членов лётного экипажа на процедурном тренажёре.

**Type Rating Instructor (TRI)** - допуск инструктора к проведению обучения и тренировок лётного и кабинного экипажей в производственных условиях, на тренажёре по программе периодической подготовки и проведение подготовки по программе перепод­готовки, и выполнению аэродромной тренировки.

**Type Rating Examiner (TRE)** - допуск инструктора «экзаменатора» к проведению обучения и тренировок лётного и кабинного экипажей в рейсовых условиях, на тренажёре по программе периодической подготовки и проведение подготовки по программе перепод­готовки, и выполнению аэродромной тренировки,

с правом проверки специалистов лётного и кабинного экипажей или кандидатов на получение свидетельства, периодических проверок, навыков и приёма экзаменов.

***Общие указания к Программе 5:***

1. Подготовка к полётам в качестве пилота-инструктора проводится в следующем порядке:

a) теоретическая подготовка (Часть I Программа 2 Параграф 12) проводится в сертифицированных учебных центрах ГА.

б) для экзаменаторовTRE, прохождение курсов экзаменаторов (Часть I Программа 2 Параграф 13).

в) для прохождения задачи 5 допускаются пилоты, прошедшие подготовку по задаче 1 (имеющим допуск в качестве линейного пилота - инструктора).

г) для прохождения задач 6 и 7 допускаются пилоты, прошедшие подготовку по задаче 1, 2 и/или 3 и 5 (имеющим допуск в качестве линейного пилота – инструктора и допуск инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре по программе периодической подготовки и/или допуск инструктора к проведению подготовки по программе перепод­готовки) и допуск к облётам воздушных судов и выполнению аэродромной тренировки. Если авиакомпания не сертифицирована и не занимается переучиванием (переподготовкой), то похождение по задаче 3 не требуется.

е) пилоты с действующим свидетельством допускаются к прохождению задачи 2 и/или 3 и 4, после прохождения подготовки по задаче 1 (имеющим допуск в качестве линейного пилота - инструктора).

з) пилоты – инструктора, прошедшие подготовку по задаче 3, подготовку по задаче 2 не проходят.

2. К подготовке по настоящей Программе могут быть допущены командиры ВС, отвечающие следующим требованиям: a) Ранее не имевшие квалификации пилота - инструктора на сухопутных многодвигательных вертолётах с многочленным составом экипажа и максимально-допустимой взлётной массой более 3175 кг или имеющий перерыв в работе в качестве пилота-инструктора более трёх лет:

− наличие действующего допуска к полётам на данном типе ВС в качестве КВС;

− владение английским языком не ниже установленных требований;

− общий налёт не менее 1500 часов;

− самостоятельный налёт в качестве командира ВС на данном типе вертолёта не менее 500часов.

− наличие допуска к полётам по наименьшему минимуму применяемому авиакомпанией.

б) Ранее имевшие квалификацию пилота - инструктора на сухопутных многодвигательных вертолётах с многочленным составом экипажа и максимально-допустимой взлётной массой более 3175кг. при перерыве в работе в качестве пилота-инструктора не более трёх лет:

− наличие действующего допуска к полётам на данном типе вертолёта в качестве КВС;

− владение английским языком не ниже установленных требований;

− общий налёт не менее 1500 часов;

− в качестве командира ВС на данном типе вертолёта претендент выполнил не менее 30 посадок.

3. Решение о подготовке пилота к выполнению функций пилота-инструктора принимается руководством лётной службы авиакомпании.

При освоении авиакомпанией нового типа вертолёта лицо, ранее имевшее квалификационную отметку «инструктор»: для получения квалификационной отметки «инструктор» (LTI) другого типа ВС, должно выпол­нить не менее 6 посадок в качестве КВС на другом типе вертолёта;

4. Подготовка к полётам по Задачам 1 с последующим получением квалификационной отметки «Командир ВС- инструктор» даёт право выполнять подготовку членов лётного экипажа в производственных условиях по программам подготовки.

- Успешное прохождение подготовки по Задаче 2 позволяет допустить пилота- инструктора к проведению тренажёрной подготовки по программам периодической тренировки.

- Успешное прохождение подготовки по Задаче 3 позволяет допустить пилота- инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре по программе периодической подготовки и/или допуск инструктора к проведению подготовки по программе перепод­готовки.

- Успешное прохождение подготовки по Задаче 4, позволяет инструктору проводить подготовку напроцедурных тренажёрах FTD **(***Flight Training Device),* предназначенных для отработки экипажем процедур подготовки и выполнения полёта. Процедурные тренажёры не предназначены для приобретения навыков пилотирования. Поэтому они обычно не оборудуются системой визуализации.

- Успешное прохождение подготовки по Задаче 5, позволяет инструктору проводить облёт воздушных судов.

- Успешное прохождение подготовки по Задаче 6, позволяет инструктору проводить подготовку членов лётного и кабинного экипажей в производственных условиях, проводить обучение и тренировки членов лётного экипажа на тренажёре по программе периодической подготовки и/или проводить подготовку по программе перепод­готовки, производить облёты воздушных судов и выполнять аэродромные тренировки, выполнять проверки на тренажёре.

- Успешное прохождение подготовки по Задаче 7, позволяет инструктору проводить подготовку и проверки членов лётного и кабинного экипажей, в производственных условиях, проводить обучение тренировки и проверки на тренажёре членов лётного экипажа по программе периодической подготовки и/или проводить подготовку и проверку по программе перепод­готовки, производить облёты воздушных судов и выполнять аэродромные тренировки и проверки, принимать теоретические экзамены у членов лётного и кабинного экипажей в соответствии с выданным разрешением ОГА. Для вновь образовавший авиакомпании, в течении первого года работы в исключительных случаях по решению ГКК ОГА, (LTI) может быть назначен (TRE) на срок не более одного года без права выполнения проверок и тренировок на FFS и проведению аэродромных тренировок (если не пройдена подготовка по Задачам 2,3и6).

**Задача 1.**

Подготовка пилота – инструктора Line Training Instructor (LTI).

*Упражнение 1. 02.00*

Теоретическая подготовка.

Цель:

Ознакомить пилота с порядком прохождения данной задачи, особенностями выполнения функций инструк­тора.

Указания:

Подготовку проводит лицо командно-лётного соста­ва.

Ознакомление с программой подготовки с указанием на необходимые теоретические знания и практические навыки после прохождения упражнения.

Ознакомление с порядком использования разрешённых авиакомпанией документов и технических средств при выполнении тренировок пилотов (РЛЭ, FCOM, FCTM, QRH).

Изучение порядка выполнения тренировок пилотов на ВС, изучение особенностей оформления документа­ции.

Подтверждение теоретических знаний документов:

Руководство по производству полётов;

Программа подготовки членов лётных экипажей воздушных судов;

Программа анализа полётных данных;

Правила ведения лётных дел, лётных книжек, бланков и заданий на трениров­ку;

Нормативы оценок качества вы­полнения полётов.

**Оформление документации:**

Прохождение подготовки по данному упражнению оформляются в задании на тренировку, с выводами и допуск к прохождению Упражнению 2.

*Упражнение 2. 04.00*

Тренажёрная подготовка.

Цель:

Отработка навыков по исправлению характерных ошибок техники пилотирования и неадекватных дей­ствий тренируемого.

Указания:

Тренировку проводит инструктор (STI).

Тренировка проводится с правого кресла в объёме не менее 4-х часов.

Инструктор, проводящий тренировку, занимает левое кресло и играет роль неподготовленного пилота.

В процессе тренировки отрабатывается исправление характерных ошибок при выполнении взлёта, первона­чального набора высоты, снижения и захода на посадку и посадки, включая неадекватные действия тренируемого пилота (невы­полнение команд, пропуск операций). Тренировка по данному упражнению может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажёре.

**Оформление документации:**

Результаты прохождения Упражнения 2 и допуск к прохождению Упражнения 3, оформляются в задании на тренировку форма SIMULATOR CHECK.

*Упражнение 3. 8 полётов*

Тренировка в рейсовых условиях.

*Ознакомление с практической работой инструктора в рейсовых условиях -2полёта.*

Цель:

Ознакомить пилота с работой инструктора при вы­полнении полётов на вертолёте.

Указания:

Подготовку проводит инструктор (LTI).

Инструктор, проводящий тренировку, занимает одно из рабочих мест пилотов и выполняет функции трени­рующего по одной из задач подготовки. Проходящий подготовку к полётам в качестве инструктора рабочее место не занимает.

Обращается внимание на проведение предполётной подготовки, исправление и анализ ошибок, допущенных в полёте и проведение послеполётного разбора в эки­паже.

*Тренировочные полёты в качестве инструктора - 4полёта.*

Цель:

Дать тренировку по выполнению функций инструк­тора при выполнении полётов в производственных условиях.

Указания:

Тренировку проводит инструктор (LTI).

Тренируемый занимает одно из рабочих мест пило­тов и выполняет тренировку по одной из задач подго­товки, проводит предполётную подготовку и послепо­лётный разбор.

Тренируемый должен выполнить два полёта с пра­вого и два полёта с левого пилотского кресла. Ин­структор, проводящий тренировку, занимает другое рабочее пилотское кресло. По окончании послеполётного разбора инструкто­ром проводится разбор действий пилота, проходящего подготовку к полётам в качестве инструктора.

*Квалификационная проверка на допуск к полётам в качестве инструктора в рей­совых условиях -2полёта.*

Цель:

Определить готовность командира ВС к полётам в качестве инструктора в рейсовых условиях.

Указания:

Проверку проводит экзаменатор (TRE) данного типа вертолёта.

Проверяемый выполняет один полёт с левого, один полёт с правого пилотских сидений.

Оценивается:

* проведение предполётной подготовки;
* навыки управления ВС с правого пилотского сиде­ния;
* знание и грамотное использование систем ВС;
* выполнение стандартных процедур;
* выявление и исправление отклонений;
* проведение послеполётного разбора;

- оформление документации.

Оформление документации:

Результаты квалификационной проверки оформляются в задании в форме LINE CHECK и, в случае положительного заключения о возможности допуска к полётам в качестве инструктора, данная проверка является квалификационной и оформляется в лётной книжке.

После положительного заключения по результатам квалификационной проверки в ОГА направляется представление (заявление) и копии заданий подтверждающих прохождение Задачи 1 для получения квалификационной от­метки в свидетельство пилота. На основании приказа по ОГА в свидетельство или приложение к свидетельству вносится квалификационная отметка «КВС-инструктор» (TRI). На основании квалификационной отметки «КВС-инструктор», пилот допускается приказом по авиакомпании к самостоятельным полётам в производственных условиях в качестве инструктора (LTI. В лётную книжку вносится соответствующая запись.

**Задача 2.**

Допуск инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре FFS Simulator Training Instructor (STI).

*Цель:*

Получение практических навыков проведения тре­нировки на тренажёре под наблюдением инструктора.

Указания:

Задача предназначена для подготовки инструктора к инструкторской работе на тренажёре не связан­ной с проведением первоначальной тренажёрной под­готовки по курсу переучивания. К прохождению данной задачи допускаются действующие пилоты с квалификационной отметкой (LTI) или имевший ранее квалификационную отметку «инструктор» в свидетельстве пилота данного типа вертолёта.

*Упражнение 1. 03.00*

Теоретическая подготовка.

*Цель:*

Подготовить инструктора к работе на тренажёре.

Указания:

Подготовку проводит инструктор, имеющий дей­ствующий допуск к данному виду подготовки (STI).

В процессе теоретической подготовки изучаются:

* Технология проведения тренажёрной подготовки. Методы проведения тренажёрных тренировок и проверок. Построение программы тренировки;
* Правила безопасного использования тренажёра. Расположение и использование противопожарного оборудования и аварийных выходов из тренажёра. Правила аварийного покидания тренажёра в слу­чае пожара.

Рабочее место инструктора и управление трена­жёром.

* Знание руководства по эксплуатации тренажёра. Использование возможностей тренажёра в полном объёме для достижения целей тренировки.

Разбор тренировок и методика анализа ошибок в технике пилотирования.

Оформление документации:

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 1 и допуск к дальнейшему прохождению Упражнения 2 оформляются в бланке задания на тренировку.

*Упражнение 2. 08.00*

Тренировка на тренажёре.

*Ознакомление с практической работой инструктора -02.00.*

*Цель:*

Ознакомить пилота с работой инструктора при про­ведении тренажёрной подготовки, независимо от за­дач.

Указания:

Подготовку проводит инструктор по данному типу ВС (STI).

Тренируемый наблюдает за работой инструктора.

*Тренировка по выполнению функций инструктора на тренажёре – 04.00*

Цель:

Получение практических навыков проведения трени­ровки на тренажёре под наблюдением инструктора, при проведении тренировки.

Указания:

Подготовку проводит инструктор по данному типу ВС (STI).

Тренируемый инструктор проводит тренировку, включая предполётную подготовку и послеполётный разбор под контролем инструктора.

По завершении проводится разбор ошибок, допу­щенных при проведении тренировки.

*Проверка готовности инструктора к самостоятельному выполнению функций инструктора на тренажёре - 02.00*

Цель:

Проверить готовность инструктора к самостоятель­ному проведению тренировок на тренажёре, при про­ведении тренировки.

Указания:

Проверку проводит экзаменатор (TRE). Проверяемый проводит тренировку, включая предполётную подготов­ку и послеполётный разбор без вмешательства проверяющего.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения тренировки по этапам прохождения Упражнениям 2 и заключение о возможности допус­ка к самостоятельному проведению тренировок на тренажёре оформляются в бланке задания на тренировку.

Инструктор допускается к обучению и проведению периодических тренировок на тренажёре приказом по авиакомпании. На основании приказа вносится запись STI в приложение свидетельства и лётную книжку (раздел «Допуск к полётам»).

**Задача 3.**

Допуск к проведению подготовки по программе переподготовки по типу вертолёта. Synthetic Flight Instructor (SFI).

*Цель:*

Подготовить инструктора SFI к проведению пер­воначальной подготовки пилотов по курсу переучива­ния. К прохождению данной задачи допускаются действующие пилоты с квалификационной отметкой (LTI) или имевший ранее квалификационную отметку «инструктор» в свидетельстве пилота данного типа вертолёта.

Указания:

При успешном прохождении Задачи 3 инструктор до­пускается к проведению первоначальной тренажёрной подготовки пилотов по курсу переучивания.

*Упражнение 1. 04.00*

Теоретическая подготовка.

*Цель:*

Теоретически подготовить инструктора к проведению первоначальной подготовки.

Указания:

Теоретическая подготовка проводится инструктором, имеющим допуск к проведению первоначальной подго­товки (SFI, TRI).

В процессе подготовки изучается устройство трена­жёра и органы его управления, безопасность работы на тренажёре и методика проведения тренажёрной подго­товки членов экипажа, программа переподготовки.

Оформление документации:

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 1 и допуск к дальнейшему прохождению Упражнения 2 оформляются в бланке задания на тренировку.

*Упражнение 2. 16.00*

Тренажёрная подготовка.

*Цель:*

Отработка навыков в использовании тренажёра, проведении брифингов и разборов тренировок.

Указания:

Подготовка осуществляется при проведении перво­начальной подготовки пилотов по курсу переучивания в объёме не менее 4 сессий и включает в себя два этапа:

- наблюдение за работой инструктора (не менее двух сессий);

- практическая работа на тренажёре по программе переподготовки под наблюдением инструктора, включая предполётную подготовку и разбор трени­ровки.

Подготовка проводится инструктором, имеющим до­пуск к проведению первоначальной подготовки.

Тренируемый занимает место инструктора тренажёра и осуществляет тренировку слушателей курса пер­воначальной подготовки под контролем инструктора тренажёра.

*Проверка на тренажёре - 02.00.*

Цель:

Определение уровня готовности инструктора к само­стоятельной работе на тренажёре.

Указания:

Проверка выполняется при проведении тренировки слушателей в объёме LOFT и КПП (SKILL TEST) на тренажёре экзаменатором (TRE), имеющим допуск к проведению первоначальной подготовки.

Экзаменатор оценивает проведение брифин­га/дебрифинга и тренировки проверяемым инструкто­ром.

Оформление документации:

Результаты прохождения тренировки по Упражнению 2, и заключение о возможности допуска к проведению тренажёрной подготовки пилотов по программе переподготовки на данный тип ВС оформляются в бланке задания на тренировку.

Инструктор допускается к проведению тренажёрной подготовки пилотов по программе переподго­товки на данный тип вертолёта приказом по авиакомпании.

На основании приказа вносится запись (SFI) в приложение свидетельства пилота и лётную книжку (раздел «Допуск к полётам»).

**Задача 4.**

Допуск к проведению тренировок на FTD.

Flight Training Device Instructor (FTDI).

(Смотри Часть II, Программа 5. Раздел 1.Подготовка инструктора).

**Задача 5.**

Допуск инструктора к проведению обучения и тренировок на тренажёре и выполнению аэродромной тренировки.Type Rating Instructor (TRI).

(Смотри Часть II, Программа 5. Раздел 1.Подготовка инструктора).

**Задача 6.**

Подготовка экзаменатора.

(Смотри Часть II, Программа 5. Раздел 1.Подготовка инструктора).

Подготовка бортмеханика (бортинженера) для выполнения полетов в качестве инструктора (экзаменатора).

***Общие указания к Программе 6.***

Отбор кандидатов на должность бортмехани­ков-инструкторов проводится из числа бортмеха­ников имеющих от­личные навыки практической работы, хорошие организаторские способ­ности, склонность к лётно-методической работе и прошедших методичес­кие сборы при УТЦ или лётных учебных заведениях.

К тренировке по данной задаче допускаются борт­механики, имеющие опыт само­стоятельных полётов на данном типе вертолёта не менее 500 часов и опыт практической работы на данном типе вертолёта не менее 1 года; специалисты, имеющие допуск к инструкторской работе на других вертолётов, и налёт не менее 100 часов на данном типе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | **Содержание** | **Время**  **(час/мин)** | **Количество**  **полётов** |
| **1.** | Наземная подготовка | 06.00 | - |
| **2.** | Тренажёрная подготовка | 02.00 | - |
| **3.** | Эксплуатационная стажировка | 08.00 | 4 |
| **4.** | Квалификационная проверка | - | 2 |

**Задача 1. 06.00**

Наземная подготовка.

*Цель*;

Изучение основы методики лётного обучения и порядок организации, и выполнение учебно-тренировочных полётов.

- методы и приёмы лётного обучения;

- организация и методика выполнения тренировочных полётов;

- обеспечение безопасности учебно-тренировочных полётов;

- анализ обстоятельств и причин авиационных происшествий, имевших место при выполнении учебных и тренировочных полётов.

*Указания;*

Подготовку проводит бортинженер (бортмеханик) – инструктор допущенный к полётам на данном типе вертолёта.

*Оформление документации.*

Результаты прохождения наземной подготовки оформляются в задании на тренировку с выводами инструктора о возможности допуска к Задаче 2.

**Задача 2. 02.00**

Тренажёрная подготовка.

*Цель*;

Приобретение кандидатом опыта выполнения функций инструктора. Отрабатываются навыки в управлении различными системами и агрегатами вертолёта на различных этапах полёта.

- методы предупреждения и устранения ошибок.

*Указания;*

Подготовку проводит бортинженер (бортмеханик) – инструктор допущенный к тренажёрной подготовке на данном типе вертолёта.

*Оформление документации.*

Результаты прохождения тренажёрной подготовки оформляются в задании на проведение тренажёрной подготовки с выводами инструктора о возможности допуска к Задаче 3.

**Задача 3. 08.00 4полёта.**

Эксплуатационная стажировка.

*Цель***;**

Выполнение функций инструктора в эксплуатационных полётах, которая включает, по меньшей мере, следующее:

- методы практического обучения;

- распознавание и исправление наиболее распространённых ошибок обучающихся.

*Указания;*

Подготовку проводит бортинженер (бортмеханик) – инструктор допущенный к подготовке на данном типе вертолёта.

*Оформление документации.*

Результаты прохождения эксплуатационной стажировки оформляются в задании на тренировку с выводами инструктора о возможности допуска к проверочным полётам.

**Задача 4.** **2полёта.**

Квалификационная проверка.

*Цель*;

Определение результатов методических навыков, проведение правильности анализа действий обучающихся в процессе полётов и выдачи заключения о возможности допуска кандидата к инструкторской работе в качестве бортинженера (бортмеханика) – инструктора на данном типе вертолёта.

*Указания;*

Проверку проводит бортинженер (бортмеханик) – экзаменатор допущенный к подготовке на данном типе вертолёта.

*Оформляемая документация.*

Результат прохождения проверки оформляются в задании на тренировку лист умения бортинженера (бортмеханика) с выводами о возможности допуска к полётам в качестве инструктора на данном типе вертолёта. В ОГА направляются представление, заявление и копии документов подтверждающих прохождение подготовки. По ОГА на основании поданных документов издаётся приказ о выдаче квалификационной отметки бортинженера (бортмеханика) - инструктора типа вертолёта. На основании приказа в лётную книжку вносится соответствующая запись.

**Подготовка бортинженера (бортмеханика) – экзаменатора.**

Подготовка экзаменатора.

Требования к кандидату на получение допуска «бортинженер (бортмеханик) - экзаменатор»;

соответствовать требованиям квалификационной отметки «бортинженера (бортмеханика) - инструктора» на данном типе (типах)ВС;

* являться лицом командно-лётного состава (предпочтительно);
* пройти подготовку по курсу экзаменаторов;
* пройти проверку в рейсовых условиях или на тренажёре в объёме не менее 2часов под контролем бортинженера (бортмеханика) - экзаменатора;

Отбор кандидатов для подготовки экзаменаторов из числа лиц командно-лётного состава осу­ществляется руководством авиакомпаний.

Список экзаменаторов утверждается ГКК ежегодно (в декабре). Для поддержания актуальности изменения утверждаются решениями ГКК в течение года.

При освоении авиакомпанией другого типа вертолёта, для получения допуска «бортинженер (бортмеханик) -экзаменатор» на этом типе (типах) ВС, бортинженерам (бортмеханикам), имевшим допуск «экзаменатор» на предыдущем типе вертолёта достаточно получения квалификационной отметки «бортинженер (бортмеханик) - инструктор» на вновь освоенном типе ВС и пройти утверждение ГКК.

Подготовка экзаменатора.

Цель:

Проверить способность инструктора выполнять функции экзаменатора при выполнении проверок на воздушном судне и проведении те­стовых экзаменов.

Указания:

Подготовка выполняется при проведении провер­ки бортинженера (бортмеханика) на тренажёре или квалификационной проверки на ВС.

Подготовку по настоящей проводит бортинженер (бортмеханик) - экза­менатор данного типа вертолёта.

Инструктор, проходящий подготовку самостоятельно выполняет проверку и за­нимает рабочее место, согласно целям и задачам, проводит (при необходимости) брифинг/дебрифинг, участвует в разборе полётов. Экзаменатор, выпол­няющий проверку, занимает дополнительное кресло в кабине ВС (тренажёра), наблюдает за работой ин­структора, обращая внимание на соблюдение им сценария проверки (при наличии), объективность оценок и выводов.

В заключение проверки экзаменатор участ­вует (при необходимости) в брифинге/дебрифинге, разборе полётов, заполняет документацию проверя­емых бортинженера (бортмеханика) и даёт заключение о готовности инструктора к выполнению функций экзаменатора.

Оформление документации:

Результаты прохождения оформляется бланк задания лист умения бортинженера (бортмеханика) с выводом о возможности выполнения инструктором функций экзаменатора. На основании заключения и представленных документов и решения ГКК по ОГА издаётся приказ о назначении данного бортинженера (бортмеханика) - инструктора «экзаменатором». ОГА на основании приказа выдаёт вкладыш с указанием функций и полномочий возложенных на экзаменатора.

**Подготовка штурмана- инструктора (экзаменатора).**

***Общие указания к Программе 2.***

К прохождению данной Программы допускается кандидат, имеющий:

- сертификат об окончании курса подготовки инструкторов;

- общий налёт в качестве штурмана вертолёта не менее 500 часов;

- налёт в качестве штурмана на данном типе ВС не менее 200 часов;

- кандидат, имеющий действующую квалификационную отметку штурмана-инструктора, может быть допущен к прохождению данной Программы при наличии налёта часов в качестве штурмана на данном типе вертолёта не менее 100 часов.

*Объем подготовки включает следующее:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **Содержание** | **Время**  **(час/мин)** | **Количество**  **полётов** |
| **1.** | Наземная подготовка | 06.00 | - |
| **2.** | Эксплуатационная стажировка | 10.00 | 2 |
| **3.** | Квалификационная проверка | - | 2 |

**Задача 1. 06.00**

Наземная подготовка.

*Цель*;

Изучение основы методики лётного обучения, порядка организации и выполнения учебно-тренировочных полётов.

- методы и приёмы лётного обучения;

- организация и методика выполнения тренировочных полётов;

- обеспечение безопасности учебно-тренировочных полётов;

- анализ обстоятельств и причин авиационных происшествий, имевших место при выполнении учебных и тренировочных полётов.

*Указания;*

Наземную подготовку проводит штурман-инструктор допущенный к полётам на данном типе вертолёта. Если на ВС не предусмотрено рабочее место штурмана подготовку может проводить LTI, TRI. Прохождение Задачи 1 и возможности допуска к прохождению Задачи 2, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2.**

Эксплуатационная стажировка.

*Цель;*

Выполнение функций инструктора в эксплуатационных полётах, которая включает, по меньшей мере, следующее:

- методы практического обучения;

- распознавание и исправление наиболее распространённых ошибок обучающихся.

*Указания;*

Стажировку проводит штурман-инструктор допущенный к полётам на данном типе вертолёта. Если на ВС не предусмотрено рабочее место штурмана стажировку может проводить LTI, TRI. Прохождение Задачи 2 и возможности допуска к КПП, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.**

Квалификационная проверка.

*Цель;*

Определение результатов методических навыков, правильность анализа выполнения полётов и выдачи заключения о возможности допуска кандидата к инструкторской работе в качестве штурмана - инструктора.

*Указания;*

Проверку проводит штурман-инструктор экзаменатор допущенный к полётам на данном типе вертолёта. Если на ВС не предусмотрено рабочее место штурмана проверку проводит TRI или TRE.

*Оформление документации.*

После прохождения квалификационной проверки, штурманом - инструктором или TRI, TRE, заполняется лист умения штурмана с выводами о готовности к выполнению полётов в качестве штурмана – инструктора типа вертолёта. На основании положительного заключения в ОГА предоставляются заявление, представление и копии документов подтверждающих прохождение подготовки, на основании поданных документов по ОГА издаётся приказ о внесении квалификационной отметки штурман – инструктор типа вертолёта. На основании приказа в лётной книжке делается соответствующая запись.

***При необходимости подготовки штурмана экзаменатора «типа» вертолёта руководствоваться программой подготовки (штурмана экзаменатора) Части II, Программа 2. Раздел 3. Подготовка штурмана- инструктора (экзаменатора).***

**Программа 1. Раздел 3.**

**Подготовка бортинженера (бортмеханика).**

*Общие указания к Программе 1.*

Обладатель свидетельства бортинженера (бортмеханика) должен:

а) иметь специальное высшее или средне – техническое образование по специальности «техническая эксплуатация  летательных аппаратов и двигателей»;

б) отработать не менее одного года по специальности на типе вертолёта, на котором предстоит переподготовка (имеющим свидетельство бортинженера бортмеханика отработка не требуется);

в) пройти подготовку по утверждённой программе в сертифицированном или одобренном ОГА АУЦ, теоретический курс включает по меньшей мере 80 часов.

г) иметь действующее медицинское заключение.

При подготовке бортмехаников вертолётов, переученных с одной модификации ВС на другую модификацию, стажировку по Задаче 3 не проходят, сохраняются все виды допусков после прохождения эксплуатационной стажировки и проверки практической работы в воздухе. После допуска к самостоятельной работе, первые (100) сто часов, бортмеханику рекомендуется выполнять полёты в составе того экипажа, с которым он проходил ввод в строй.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **Содержание** | **Время**  **(час/мин)** | **Количество**  **полётов** |
| 1. | Теоретическая подготовка в АУЦ | 80.00 | - |
| 2. | Тренажёрная подготовка | 18.00 | - |
| 3. | Наземная стажировка по технической эксплуатации ВС | 80.00 | - |
| 4. | Наземная подготовка в авиакомпании | 16.00 | - |
| 5. | Эксплуатационная стажировка | 50.00 | 20 |
| 6. | Квалификационная проверка | 02.00 | 2 |

**Задача 1.**

Теоретическая подготовка.

***Цель;***

Приобретение кандидатом (обучаемым) знаний и умений выполнения своих функций.

***Указания;***

Пройти подготовку по утверждённой программе в сертифицированном или одобренном ОГА АУЦ.Тематика дисциплин по теоретической подготовке бортинженера (бортмеханика) приведена в приложении 14 Части I данной программы.

Оформление документации:

По итогам похождения теоретически подготовки выдаётся свидетельство или сертификат о прохождении теоретического курса.

**Задача 2.**

Тренажёрная подготовка.

*Цель;*

Закрепить теоретические знания, привить практические навыки по эксплуатации силовых установок и систем вертолёта, отработать действия при отказах во взаимодействии бортинженера с экипажем на всех этапах полёта.

***Указания;***

Тренировку бортмеханик проходит в составе экипажа под контролем бортмеханика-инструктора допущенный к данному виду подготовки..

В результате прохождения тренажёрной подготовки кандидат должен продемонстрировать способность выполнять в качестве бортинженера воздушного судна обязанности а также умение:

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки, распознавать их и чётко выполнять команды КВС при усложнённых и аварийных ситуациях; при необходимости давать рекомендации КВС по эксплуатации систем и оборудования ВС; использовать бортовые системы с учётом их характеристик и ограничений воздушного судна; принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять наблюдение в полете; применять знания в области аэронавигации;

выполнять все обязанности члена экипажа таким образом, чтобы гарантировать успешные результаты его работы; осуществлять действенное общение с другими членами лётного экипажа;

Оформление документации:

По итогам похождения тренажёрной подготовки и проверки выдаётся задание на тренировку или иной документ удостоверяющий прохождение подготовки. После прохождения теоретической и тренажёрной подготовки в ОГА направляются представление, заявление и копии документов подтверждающих прохождение курса подготовки. По ОГА на основании поданных документов издаётся приказ о выдаче свидетельства и/или квалификационной отметки бортинженера (бортмеханика) – типа вертолёта.

**Задача 3.**

Наземная стажировка по технической эксплуатации ВС.

***Цель;***

Приобретение кандидатом (обучаемым) умений выполнения своих функций, которые включают, по меньшей мере, следующее:

- Выполнение операции по техническому обслуживанию двигателей, планера, оборудования, шасси, А и РЭО вертолёта;

- Порядок приёма и сдачи ВС;

- Предполётная подготовка, проверка систем и оборудования ВС;

- Эксплуатация систем и оборудования ВС;

- Характерные отказы или неисправности систем и оборудования ВС;

- Регламенты технического обслуживания, бюллетени промышленности по основным конструктивным и эксплуатационным изменениям;

- Анализ отказов авиационной техники и предпосылок к лётным происшествиям.

Оформление документации:

После выполнения задачи 3 -кандидат сдаёт зачёт комиссии АТБ авиапредприятия и получает документ о прохождении наземной стажировки по технической эксплуатации вертолёта.

**Задача 4.**

Наземная подготовка.

*Цель*;

Усвоить правила эксплуатации основных систем вертолёта на земле и в полете.

- Проработать случаи наиболее характерных нарушений эксплуатации авиационной техники по вине лётно-технического персонала подразделений ГА, а также из-за конструктивно-производственных дефектов.

- Усвоить подготовку к запуску, запуск, прогрев, опробование и останов ВСУ и двигателей на земле и в полете.

- Усвоить обязанности бортинженера по этапам полёта и действия его в особых случаях.

*Указания;*

Проведение наземной подготовки с проходящим ввод в строй бортмехаником, организует бортмеханик-инструктор. После выполнения наземной подготовки проводится проверка готовности бортмеханика к полётам.

Бортмехаником-инструктором даётся общая характеристика и порядок прохождения программы. Изучаются:

Руководящие документы, регламентирующие полёты на вертолётах.

Руководящие документы, регламентирующие лётную работу, р изучает самостоятельно. Инструктор, используя средства технического контроля и обучения или устным опросом, проверяет уровень усвоения.

Руководство по лётной эксплуатации. Определить уровень знаний РЛЭ проходящим ввод в строй в качестве бортмеханика. Добиться полного и правильного понимания специалиста, проходящего ввод в строй в качестве бортмеханика, разделов РЛЭ.

Руководство по лётной эксплуатации специалист изучает самостоятельно. Устным опросом или с использованием технических средств контроля и обучения бортмеханик - инструктор проверяют уровень усвоения разделов РЛЭ.

Техническая подготовка к полёту. Усвоить порядок проведения технической подготовки к полёту в соответствии с РЛЭ, выполнять предполётный и послеполётный осмотр ВС, оформлять карту-наряд и бортовой журнал.

Эксплуатация систем и оборудования. Заправка вертолёта ГСМ и газами.

В процессе опроса инструктор контролирует знание размещения основных агрегатов систем на вертолёте, правил эксплуатации систем, умение выполнять проверки их исправности перед полётом, умение устранять доступные неисправности в полете, знание требований к заправочным средствам и паспортам на ГСМ на временных аэродромах (площадках).

Эксплуатация силовой установки и ВСУ.

Инструктор обращает внимание на последовательность распределения внимания при запуске, на команды, подаваемые при запуске, на случаи прекращения запуска, разбирает допущенные ошибки, добиваясь полного усвоения данного материала. Кроме того, обращает внимание на соблюдение правил безопасности при запуске двигателей и на ведение осмотрительности.

Причины авиационных происшествий на осваиваемом типе вертолёта.

Анализ отказов авиационной техники и причины нарушений правил ее эксплуатации.

Проанализировать случаи наиболее характерных отказов авиационной техники вертолёта, а также случаи нарушения правил эксплуатации вертолёта по вине лётного и технического состава.

Инструкция по взаимодействию и технология работы экипажа вертолёта.

Особенности эксплуатации вертолёта в различных климатических условиях.

Аварийно-спасательное снаряжение.

Первая медицинская помощь.

Подбор посадочных площадок с воздуха. Изучить разделы РЛЭ и инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа, регламентирующие подбор посадочных площадок с воздуха.

Оформление документации:

Результаты прохождения задачи 4 оформляется в задании на тренировкубортинженером-инструктором – инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 5.

**Задача 5.**

Эксплуатационная стажировка.

*Цель;*

Приобретение кандидатом (обучаемым) опыта в выполнении функций бортинженера (бортмеханика) и подготовки к выполнению самостоятель­ных полётов в составе экипажа.

*Указания;*

Стажировку проводит бортинженер (бортмеханик) – инструктор допущенный на данном типе ВС. На усмотрение инструктора проводящего стажировку, тренажёрная подготовка 10 часов может быть засчитана в счёт эксплуатационной стажировки. При выполнении стажировки должно быть выполнено не менее 5 посадок с подбором посадочных площадок с воздуха.

Первый полет, начиная с приёмки вертолёта и кончая оформлением документации после выключения двигателей на стоянке, выполняет бортмеханик-инструктор. В дальнейшем, в течение всей лётной тренировки, подготовку вертолёта к полёту, полёты выполняет бортинженер\бортмеханик, а инструктор контролирует его работу.

В процессе тренировки отрабатываются навыки в подготовке воздушного судна к полёту, выполнении предполётного и послеполётного осмотров, оформлении документации, эксплуатации двигателей и систем вертолёта при запуске, опробовании, рулении, висении, взлёте, в горизонтальном полете, в режиме снижения, при заходе на посадку и посадке. А также в определении режимов работы двигателей, умение вести контроль работы силовой установки по показаниям приборов, по взаимодействию с экипажем и выполнении команд командира вертолёта, связанных с производством полёта. Особое внимание обращается на пунктуальное выполнение инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа на всех этапах полёта.

В полётах с подбором площадок с воздуха бортмеханик-инструктор объясняет бортмеханику требования, предъявляемые к площадке для посадки вертолёта, практически показывает способы оценки площадки с воздуха, определения состояния грунта и обучает подаче команд с земли командиру вертолёта для перемещения в район площадки, наиболее пригодной для приземления. Обращает внимание на соблюдение правил техники безопасности и ведение осмотрительности.

По окончании каждого лётного дня инструктор проводит разбор полётов, указывает на допущенные ошибки и пути их устранения, оценивает его работу и ставит задачи на следующий лётный день.

Оформление документации:

Результаты выполнения эксплуатационной стажировки в рейсовых условиях оформляются в задании на тренировку с выводами инструктора о возможности допуска к контрольно – проверочным полётам.

**Задача 6.**

Квалификационная проверка.

***Цель***;

Определение готовности кандидата к выполнению самостоятельных полётов в качестве бортинженера (бортмеханика) в составе экипажа.

*Указания;*

Проверку проводит бортинженер (бортмеханик) – экзаменатор.

Проверяющий предоставляет бортинженеру\бортмеханику полную инициативу в работе, но находится в постоянной готовности своевременно вмешаться и исправить возможные ошибки.

*Оформление документации.*

По результатам прохождения квалификационной проверки инструктором – экзаменатором заполняется лист умения бортинженера (бортмеханика) с выводами о возможности допуска к самостоятельным полётам. На основании поданных документов издаётся приказ по авиакомпании о допуске бортинженера (бортмеханика) типа вертолёта к самостоятельным полётам. На основании приказа в лётную книжку вносится соответствующая запись.

**Программа 2. Раздел 3.**

**Подготовка бортмеханика к самостоятельным полётам с грузом на внешней подвеске.**

*Общие указания к Программе 2.*

Для подготовки по данной программе допускаются бортмеханики имеющие самостоятельный налёт на вертолёте данного типа не менее 100 ч .

Бортмеханики, имеющие допуск к работе с внешней подвеской на других типах вертолётов, лётную подготовку по усмотрению командира лётного подразделения, проходят в объёме зачётного упражнения. *Бортмеханики, имеющие допуск к работе с внешней подвеской допускаются к полётам с водосливным устройством после прохождения наземной подготовки в объёме не менее 2 часов.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 02.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 5 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 1 | - |

**Задача 1. 02.00**

Наземная подготовка.

*Цель*;

Усвоить правила эксплуатации основных систем вертолёта на земле и в полете.

Изучение конструкции внешней подвески, правил ее эксплуатации на земле и в полете. Изучение соответствующих разделов РЛЭ, инструкции по взаимодействию и технологии работы членов экипажа вертолёта.

Типовые требования к подготовке грузов для транспортировки на внешней подвеске вертолётов.

Изучение характерных авиационных событий, произошедших с вертолётами при транспортировке грузов на внешней подвеске.

*Указания;*

Проведение наземной подготовки, организует бортмеханик-инструктор.

Оформление документации:

Результаты прохождения Задачи 1, оформляется в задании на тренировкубортинженером-инструктором – инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 2.

**Задача 2. 5 полётов.**

Эксплуатационная стажировка.

*Цель;*

Научить бортмеханика правильно рассчитывать длину тросов, грамотно эксплуатировать систему внешней подвески вертолёта, контролировать правильность подцепки различных видов груза, состояние тросов, научить взаимодействию с членами экипажа, фразеологии, подаче команд при наведении вертолёта "на груз", докладам "о поведении" груза и состояния его на всех этапах от подцепки до укладки в намеченное место.

*Указания;*

Стажировку проводит бортинженер (бортмеханик) – инструктор допущенный к данному виду работ. Первый полет выполняет бортмеханик-инструктор, который практически показывает действия бортмеханика при работе с внешней подвеской. В остальных полётах свои функциональные обязанности при работе с внешней подвеской выполняет бортмеханик под контролем инструктора до полной отработки действий на всех этапах полёта.

Оформление документации: Результаты прохождения Задачи 2, оформляется в задании на тренировкубортинженером бортмехаником -инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 3.

**Задача 3. 1полёт.**

Квалификационная проверка.

***Цель***;

Определить готовность бортмеханика к самостоятельным полётам с грузом на внешней подвеске.

*Указания;*

Проверку проводит бортинженер (бортмеханик) – экзаменатор.

Оценке подлежат действия (чёткость команд) бортмеханика при:

- подготовке к транспортировке груза на внешней подвеске;

- подлёте к месту расположения груза, зависании или подцепки, подъёма груза;

- перемещении с грузом;

- разгоне скорости, переходе в набор высоты;

- действии экипажа по предупреждению раскачки груза и по его успокоению;

- точности укладки груза в намеченное место, отцепки и уходе от груза.

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие в экипаже и с наземной бригадой, эксплуатация авиационной техники.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку лист умения бортинженера (бортмеханика), с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов с грузом на внешней подвеске».

Допуск к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в лётной книжке бортинженера (бортмеханика) «Допуск к полётам».

**Программа 3. Раздел 3.**

Тренировка для выполнения работ с применением подъёмно-спусковых

устройств и механизмов.

Дать бортмеханику вертолёта необходимые навыки в работе с использованием подъёмно-спусковых устройств и механизмов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 03.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 3 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 1 | - |

**Задача 1. 03.00**

Наземная подготовка.

*Цель*;

Усвоить правила эксплуатации основных систем вертолёта на земле и в полете.

Инструкция по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами воздушных судов гражданской авиации.

Особенности полётов по десантиро­ванию грузов и парашютистов.

Техническое описание и инструкция по экс­плуатации лебёдки.

Выпуск и уборка тросов лебёдки на земле с подцепленной люлькой с человеком, завод люльки в грузовую кабину и выпуск люльки за борт.

Технику безопасности и технологию докладов командиру ВС при выпуске и подъёму людей и грузов.

*Указания;*

Проведение наземной подготовки, организует бортмеханик-инструктор.

Оформление документации:

Результаты прохождения Задачи 1, оформляется в задании на тренировкубортинженером бортмехаником -инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 2.

**Задача 2. 3 спуска/подъёма.**

Эксплуатационная стажировка.

*Цель;*

Научить бортмеханика правильно рассчитывать длину тросов, грамотно эксплуатировать систему внешней подвески вертолёта, контролировать правильность подцепки различных видов груза, состояние тросов, научить взаимодействию с членами экипажа, фразеологии, подаче команд при наведении вертолёта "на груз", докладам "о поведении" груза и состояния его на всех этапах от подцепки до укладки в намеченное место.

*Указания;*

Стажировку проводит бортинженер (бортмеханик) – инструктор допущенный к данному виду работ. Отрабатывается на вертолёте, оборудованном лебёдкой для выгрузки и подъёма на борт людей и грузов с режима висения. Перед вылетом члены экипажа и другие участники выполнения задания должны знать обязанности при высадке и приёме людей в режиме висения с помощью бортовой лебёдки ( при использовании подъёмно-спускового устройства, поисково- спасательной группы выпуск спасателей осуществляет ответственный руководитель из группы спасателей Инструктор, выпускающий спасателей, должен иметь с экипажем связь по СПУ. При высадке спасателей на режиме висения около двери грузовой кабины не должно быть не более 2 людей ( включая бортмеханика выпускающего спасателя).

Оформление документации:

Результаты прохождения Задачи 2 оформляется в задании на тренировкубортинженером-бортмехаником – инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 3.

**Задача 3. 1спуск/подъём.**

Квалификационная проверка.

***Цель***;

Определить готовность бортмеханика к самостоятельным работе с использованием подъёмно-спусковых устройств и механизмов.

*Указания;*

Проверку проводит бортинженер (бортмеханик) – экзаменатор.

Оценке подлежат действия (чёткость команд) бортмеханика, техника безопасности и технология докладов командиру ВС при выпуске и подъёму людей и грузов .

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку лист умения бортинженера (бортмеханика), с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов с использованием подъёмно-спусковых устройств и механизмов».

Допуск к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 4. Раздел 3.**

**Тренировочные полеты по десантированию грузов, парашютистов.**

Данная программа предназначена для подготовки бортмеханика к выполнению полётов по десантированию грузов, парашютистов. Программа по объёму идентичны как для подготовки по десантированию грузов так и по десантированию парашютистов, но допуск по каждому виду даётся отдельно в объёме данной программы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **задачи** | **Содержание** | **Теоретическая**  **подготовка** | **Кол-во полётов в рейсовых (аэродромных)**  **условиях.** | **Время.** |
| **1** | Наземная подготовка. | 02.00 | - | - |
| **2** | Лётная подготовка. | - | 2 | - |
| **3** | Контрольно - проверочные полёты. | - | 1 | - |

**Задача 1. 02.00**

Наземная подготовка.

*Цель*;

Оборудование вертолёта и особенности его эксплуатации при высадке десантников. Особенности техники пилотирования, методика сброса вымпелов, груза и парашютистов.

Методика сброса вымпелов, груза и парашютистов.

Особенности полётов по десантиро­ванию грузов и парашютистов.

Технику безопасности и технологию докладов командиру ВС при десантировании грузов и парашютистов.

*Указания;*

Проведение наземной подготовки, организует бортмеханик-инструктор.

Оформление документации:

Результаты прохождения Задачи 1 оформляется в задании на тренировкубортинженером-инструктором – инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 2.

**Задача 2. 2 сброса.**

Эксплуатационная стажировка.

*Цель;*

Отрабатываются заходы для сбрасывания вымпела и груза, как на открытую площадку, так и на площадку с закрытыми подходами Груз и вымпел сбрасываются по команде командира вертолёта. Все операции по сбрасыванию груза и вымпела, а также отработка взаимодействия между членами экипажа производятся в соответствии с требованиями РЛЭ данного типа вертолёта, инструкции по взаимодействию, методики сброса вымпелов и груза.

*Указания;*

Стажировку проводит бортинженер (бортмеханик) – инструктор допущенный к данному виду работ.

*Тренировочные полёты по сбрасыванию вымпела и десантированию грузов.*

Бортмеханик-инструктор объясняет требования к технике безопас­ности и в первом полете показывает тренируемому бортмеханику техно­логию сбрасывания вымпела и десантированию грузов.

В процессе тренировки отрабатываются и закрепляются навыки в заходах для сбрасывания вымпе­лов и взаимодействие между командиром вертолёта и бортмехаником.

Сбрасывание вымпела и груза может осуществляться как с поступательной скоростью, обеспечивающей устойчивое и безопасное пилотирование вертолёта на дан­ной высоте и над данной местностью, так и с режима висения.

Груз и вымпел сбрасываются по команде командира вертолёта.Все операции по сбрасыванию гру­за и вымпела, а также отработка взаимодействия между членами экипажа производятся в соответствии с требованиями РЛЭ данного типа вертолёта, инструкции по взаимодействию, методики сброса вымпелов и груза.

*Тренировочные полёты по десантированию парашю­тистов.*

Первый полет яв­ляется показательным и выполняется инструктором. В процессе тренировки бортмеханик – инструктор объясняет требования по техники безопасности и отрабатывает с бортмехаником взаимодействие с командиром вертолёта и парашютистами (старшим группы) по подаче команд и их выполнению («Приготовиться», «Пошёл», «Отставить»). Выполняется контрольный заход, после которого производится сброс парашютистов. Последующие полёты являются тренировочными и выполняются в той же последовательности, как и показательный полет. Упражнение считается выполненным, если в процессе тренировки отработаны:

- технология и взаимодействие членов экипажа с группой парашютистов.

Оформление документации:

Результаты прохождения Задачи 2 оформляется в задании на тренировкубортинженером бортмехаником -инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 3.

**Задача 3. 1сброс.**

Квалификационная проверка.

***Цель***;

Определить готовность бортмеханика к работе по десантированию парашютистов/грузов .

*Указания;*

Проверку проводит бортинженер (бортмеханик) – экзаменатор.

Оценке подлежат действия (чёткость команд) бортмеханика, техника безопасности и технология докладов командиру ВС при десантировании парашютистов/грузов .

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку лист умения бортинженера (бортмеханика), с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов по десантированию парашютистов/грузов».

Допуск к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись во вкладыше бортинженера (бортмеханика) и лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 5. Раздел 3.**

Тренировка для выполнения полетов по отстрелу

диких животных с воздуха.

Подготовить бортмеханика для выполнения полётов по отстре­лу диких животных на вертолёте с воздуха.

Лётная подготовка по данной задаче бортмеханику не предоставляется. К полётам по данному виду работ допускаются бортме­ханики после прохождения наземной подготовки.

Наземная подготовка. 03.00

**Изучаются;** Особенности полётов при отстреле диких животных;

Взаимодействие членов экипажа и стрелков-охотников при поиске, преследовании и отстреле животных.

Техника безопасности при выполнении преследования и отстрела животных с воздуха.

Инструкция по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами воздушных судов гражданской авиации.

Проверка готовности бортмеханика к полётам.

**Оформление документации:**

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку с выводами о возможности допуска «Тип вертолёта – допущен к выполнению полётов по отстре­лу диких животных с воздуха».

Допуск к полётам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в лётной книжке «Допуск к полётам».

**Программа 6. Раздел 3.**

**Подготовка штурмана.**

***Общие указания к Программе.***

Переподготовка штурмана на новый тип воздушного судна производится в сертифицированных или одобренных АУЦ по программе теоретической подготовки пилотов. На воздушных судах где конструктивно производителем не предусмотрено рабочее место штурмана, переподготовка проводится по теоретической программе пилотов как обзорный курс (в свидетельстве об окончании курса переподготовки указывается «прослушал») тренажёрная подготовка не проводится.

На основании представленных документов в свидетельство штурмана вносится квалификационная отметка «штурман – тип ВС».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **час/мин** | **полётов** |
| **1.** | Наземная подготовка | 06.00 | **-** |
| **2.** | Эксплуатационная стажировка | 50.00 | 10 |
| **3.** | Квалификационная проверка | 02.00 | 2 |

**Задача 1. 06.00**

Наземная подготовка.

***Цель:***

Изучить и усвоить вопросы РЛЭ относящиеся к специальности штурмана, систематизировать знания по подготовке и выполнению полёта на данном типе вертолёта.

*Указания;*

Наземную подготовку проводит штурман-инструктор допущенный к полётам на данном типе вертолёта. Если на ВС не предусмотрено рабочее место штурмана подготовку может проводить LTI, TRI. Прохождение Задачи 1 и возможности допуска к прохождению Задачи 2, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2. 50.00/10полётов.**

Эксплуатационная стажировка.

***Цель:***

Приобретение кандидатом (обучаемым) опыта в выполнении функций штурмана и подготовки к выполнению самостоятель­ных полётов в составе лётного экипажа.

*Указания;*

Стажировку проводит штурман-инструктор допущенный к полётам на данном типе вертолёта. Если на вертолёте не предусмотрено рабочее место штурмана стажировку может проводить LTI, TRI. Прохождение Задачи 2 и возможности допуска к КПП, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3. 02.00/2полёта.**

Квалификационная проверка.

*Цель:*

Определение готовности кандидата (обучаемого) выполнять свои функции в составе лётного экипажа.

*Указания;*

Проверку проводит штурман-инструктор экзаменатор или (TRE) допущенный к полётам на данном типе вертолёта. Если на ВС не предусмотрено рабочее место штурмана проверку проводит TRI или TRE.

*Оформление документации.*

После прохождения квалификационной проверки, штурманом - инструктором или TRI, TRE, заполняется лист умения штурмана с выводами о готовности к выполнению самостоятельных полётов в качестве штурмана типа вертолёта, и возможности выдачи кандидату квалификационной отметки «Штурман данного типа вертолёта». На основании положительного заключения в ОГА предоставляются заявление, представление и копии документов подтверждающих прохождение подготовки, на основании поданных документов по ОГА издаётся приказ о внесении квалификационной отметки и допуске штурмана к самостоятельным полётам на данном типе вертолёта. На основании приказа в лётной книжке делается соответствующая запись.

**Программа Подготовки Бортрадиста, Бортоператора.**

**(**Смотри Часть -II самолёты**)**

**Программа 1. Раздел 4.**

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВИДЫ ПОДГОТОВКИ.**

**Подготовка членов экипажа к полётам на международных воздушных линиях.** Часть II, Программа 10. Раздел 2.

**Программа подготовки лётного состава для полётов с применением методов зональной навигации, концепции PBN.** Часть II, Программа 12. Раздел 2.

**Подготовка и допуск лётного состава к полётам с использованием заходов GLS(GNSS landing system).** Часть II, Программа 14. Раздел 2.

**Подготовка и допуск лётного состава к полётам с использованием EFB (iPad) – Electronic Flight Bag.** Часть II, Программа 16. Раздел 2.

**Подготовка и допуск лётного состава к полётам с использованием системы автоматической посадки, калиматорный индикатор (HUD - head up display).** Часть II, Программа 18. Раздел 2.

**Предварительная подготовка.** Часть II, Программа 21. Раздел 2.

**Сезонная подготовка к ВЛН/ОЗН.** Часть II, Программа 22. Раздел 2.

**Требования к проведению технической учёбы в авиакомпании.** Часть II, Программа 23. Раздел 2.

**Типовая программа подготовки членов экипажей по действиям аварийного покидания ВС и эвакуация людей.** Часть II, Программа 24. Раздел 2.

Часть II, Программа 25. Раздел 2. **Программа подготовки кабинного и лётного экипажа по авиационной безопасности.**

Часть II, Программа 26. Раздел 2. **Программа подготовки кабинного и лётного экипажа по перевозке опасных грузов.**

Часть II, Программа 27. Раздел 2. **Программа подготовки кабинного и лётного экипажа в области человеческого фактора (CRM) и возможности человека.**

Часть II, Программа 28. Раздел 2. **Программа подготовки лётного экипажа по авиационной метеорологии.**

Часть II, Программа 29. Раздел 2. **Программа подготовки лётного экипажа по воздушной навигации.**

Часть II, Программа 10, Раздел 4. **Подтверждение права выполнения международных полётов.**

Часть II, Программа 11, Раздел 4. **Требования к уровню владения английским языком.**

АПКР 6, часть III,приложение 16. **Перерывы в выполнении полётов. Перерывы при прохождении программ подготовки.**

**Программа 2. Раздел 4.**

**ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ.**

Требования настоящей Программы регламентируют сроки действия допусков к полётам (права выполнения полётов) и правила их продления.

Теоретическая подготовка(Курсы повышения квалификации).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вид подготовки.** | **Объём** | **Период прохождения.** |
| 1. | Курсы повышения квалификации по типу ВС. | 72часа. | Раз в 3 года. |
| 2. | Курсы повышения квалификации по авиационной метеорологии. | 9часов. | Раз в 3 года. |
| 3. | Курсы повышения квалификации по воздушной навигации. | 9часов. | Раз в 3 года. |
| 4. | Курсы повышения квалификации в области человеческого фактора (CRM) и возможности человека. | 8часов. | Раз в 3 года. |

Данные курсы повышения квалификации должны проводится не реже чем один раз в три года. Авиакомпания в праве установить ежегодное прохождение КПП пропорционально по объёму трёх годичному циклу(например по типу 72:3 =24ч). Перечисленные виды КПП могу проводится каждый отдельно как ежегодно или раз в три года.

**Подтверждение права выполнения полётов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ задачи** | **Содержание** | **Кол-во**  **полётов** | **Время**  **час/мин** |
| Задача 1 | Периодическая тренировка на тренажёре | **-** | 04.00 |
| Задача 2 | Квалификационная проверка на тренажёре (SIM CHECK) | - | 04.00 |
| Задача 3 | Квалификационная проверка на ВС (Line Proficiency Check) | 2 | - |

***Общие указания.***

1. Пилот*,* штурман, бортмеханик/бортинженер, бортрадистне подтвердивший необходимый уровень теоретических знаний в соответствии с правилами, установленными ОГА КР и требованиями авиакомпании к полётам не допускается.

2. Пилот теряет право выполнения полётов на ВС по истечении 7 месяцев от даты квалификационной проверки на тренажёре. На ВС с многочленным составом (штурман, бортмеханик/бортинженер, бортрадист) тренажёрная подготовка проводится в полном составе согласно технологии работы экипажа.

3. Пилот , штурман, бортмеханик/бортинженер, бортрадист теряет право самостоятельного выполнения полётов на ВС по истечении 12 месяцев от даты квалификационной проверки (Line Proficiency Check) на ВС.

***Примечания:***

1. Объём тренажёрной подготовки планируется из расчёта не менее 8 часов в течение 12 месяцев.

2. По истечении 12 месяцев от даты Квалификационной проверки на ВС пилот штурман, бортмеханик/бортинженер, бортрадист имеет право выполнять полёты только под контролем инструктора в целях тренировки и/или проверки.

Квалификационную проверку штурману, бортмеханику/бортинженеру, бортрадисту

имеет право выполнять штурман, бортмеханик/бортинженер, бортрадист – инструктор экзаменатор или пилот – инструктор экзаменатор.

**Подтверждение права выполнения полётов командиром ВС**

**с правого пилотского сидения.**

***Общие указания.***

1. Для подтверждения допуска к выполнению полётов с правого пилотского сидения, в том числе с правом выполнения взлёта и посадки командир вертолёта обязан:

a) за предшествующие 90 дней выполнить не менее 3 полётов, из них не менее одного полёта с правого пилотского сидения;

b) за предшествующие 12 календарных месяцев выполнить контрольно-проверочные полёты на вертолёте или на тренажёре в объёме не менее 2 полётов с правого пилотского сидения.

2. При невыполнении требования по выполнению полёта за предшествующие 90 дней пилоту необходимо пройти тренировку по выполнению полётов с правого пилотского сидения на самолёте под контролем инструктора в объёме не менее 2 полётов.

3. При невыполнении требования по выполнению полёта за предшествующие 12 календарных месяцев пилоту необходимо пройти тренировку по выполнению полётов с правого пилотского сидения на тренажёре или вертолёте под контролем инструктора в объёме не менее 1 часа.

**Подтверждение полномочий пилота-инструктора.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ задачи** | **Содержание** | **Кол-во**  **полётов** | **Время**  **час/мин** |
| Задача 1 | Подтверждение теоретических знаний | **-** | - |
| Задача 2 | Квалификационная проверка на подтверждение полномочий пилота-инструктора | 2 | - |

***Общие указания.***

1. Полномочия пилота-инструктора подтверждаются на основании прохождения подготовки по Задачам 1 и 2, Настоящего Раздела и подтверждения права выполнения полётов с правого пилотского сидения.

2. Для поддержания квалификации инструктору на протяжении последних 12 месяцев необходимо выполнить не менее 2 полётов тренировки на вертолёте в рейсовых условиях или не менее 3 часов тренировки на тренажёре или 2 полётов тренировки в аэродромных условиях (при наличии соответствующего допуска).

При перерыве в выполнении функций инструктора более 12 месяцев пилот должен выполнить тренировку под контролем инструктора в объёме, установленном настоящим пунктом.

3. Пилот-инструктор теряет право выполнения функций инструктора на тренажёре в случае отсутствия практики проведения тренажёрной подготовки в течение более 12 месяцев. Для возобновления допуска пилоту необходимо выполнить тренировку на тренажёре под контролем инструктора в объёме не менее 2 часов.

4. Пилот-инструктор теряет право выполнения функций инструктора при проведении аэродромных тренировок в случае отсутствия практики проведения аэродромных тренировок в течение более 36 месяцев. Для возобновления допуска пилоту необходимо выполнить тренировку в аэродромных условиях под контролем инструктора в объёме не менее 2 полётов.

5. При перерыве в выполнении функций инструктора более 3 лет пилот должен пройти подготовку в соответствии с Программой 5.Разделом 1. Части II. 6. Полномочия экзаменатора (TRE) подтверждаются на основании;

- подтверждения полномочий инструктора (LTI):

- выполнения как минимум двух проверок в год(как экзаменатор) на данном типе ВС;

- ежегодного утверждения в ГКК;

- выполнения одной проверки на тренажёре под контролем экзаменатора (TRE) не реже одного раза в течении предыдущих 12месяцев.

Подтверждение права выполнения полётов на вертолётах разной модификации.

1. Для подтверждения допуска к выполнению полётов на вертолётах разной модификации, в том числе с правом выполнения взлёта и посадки пилот вертолёта обязан:

a) за предшествующие 90 дней выполнить не менее 3 полётов;

b) за предшествующие 12 календарных месяцев выполнить контрольно-проверочные полёты на вертолёте или на тренажёре в объёме не менее 2 полётов.

2. При невыполнении требования по выполнению полёта за предшествующие 90 дней, пилоту необходимо пройти тренировку по выполнению полётов на вертолёте под контролем инструктора в объёме не менее 2 полётов.

3. При невыполнении требования по выполнению полёта за предшествующие 12 календарных месяцев пилоту необходимо пройти тренировку по выполнению полётов на тренажёре или вертолёте под контролем инструктора в объёме не менее 1 часа.

Подтверждение права выполнения полётов на другом типе вертолёта.

Члены лётного экипажа воздушного судна не допускаются к выполнению своих функций на другом типе ВС, если они не прошли подготовку по данной Программе подготовки (Табл.), которая обеспечивает надлежащую подготовку членов лётного экипажа для выполнения, возложенных на них обязанностей.

По решению эксплуатанта, при составлении Табл. (как пример) определяются виды подготовок которые могут быть объединены в отношении требований тренировок и проверок на каждом типе вертолёта.

| **№**  **пп** | **Вид подготовки** | **Периодичность** | **Наземная**  **подготовка** | **Экзамен/зачёт** | **Очная наземная подготовка** | **тренировка** | | **проверка** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тренажёр КПТ (FFS)** | **ВС** | **Тренажёр КПТ (FFS)** | **ВС** |
| 1 | Теоретическая подготовка и тренировка по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания | 36 | + |  |  | + |  |  |  |
| 2 | Выполнение полётов в условиях сдвига ветра | 12 | + | Э |  | + |  | + |  |
| 3 | Теоретическая подготовка к выполнению нормальных процедур в полёте и к действиям в аварийных ситуациях, включая сдачу экзамена, и тренировку на лётном тренажёре, включая проверку | 6 | + | Э |  | + |  | + |  |
| 4 | Изучение систем воздушного судна и умение определять его лётные характеристики | 12 | + | Э |  |  |  |  |  |
| 5 | Выполнение полётов КВС с правого пилотского сидения | 12\* | + | Э |  | + |  | + | + |
| 6 | Тренировка на лётном тренажёре по отказам всех систем, не относящимся к аварийной ситуации | 36 |  |  |  | + |  | + |  |
| 7 | Тренировка на лётном тренажёре по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (LOFT) | 12 |  |  |  |  |  | + |  |
| 8 | Выполнение заходов на посадку и посадки в условиях наименьшего минимума и взлёт при видимости на ВПП менее 30х 400 м | 12 | + | Э |  | + |  | + |  |
| 9 | Проверка выполнения нормальных процедур на ВС**\*\*** | 12 |  |  |  |  |  |  | + |
| 10 | Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна | 12 | + | з |  |  |  |  |  |
| 11 | Тренировка процедур аварийной эвакуации на суше | 12 | + | з |  |  |  |  |  |
| 12 | Пилот выполняет функции командира воздушного судна или функции второго пилота, если он в предшествующие девяносто дней выполнил не менее трёх взлётов и трёх посадок на воздушном судне того же типа/класса или тренажёре, имитирующем полёт на воздушном судне того же типа/класса | 90 дней |  |  |  | + | + |  |  |
| 13 | Пилот, имеющий налёт 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 трёх взлётов и трёх 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 |  |  |  | + | + | + | + |
| 14 | 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 лётном тренажёре, утверждённом для этой цели | 90 дней |  |  |  | + | + |  |  |
| 15 | Подготовка по районам, маршрутам и аэродромам, требующим применения особых навыков или знаний | 12 | + |  |  | + | + |  |  |
| 16 | Квалификационная проверка члена лётного экипажа | 12 |  |  |  |  |  |  | + |
| 17 | Проверка техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке | 6 |  |  |  |  |  | + |  |
| 18 | Полёты в условиях RNP(PBN) | х | + |  |  |  |  |  |  |
| **\***данный вид подготовки применяется для КВС, имеющих допуск к выполнению полётов с правого пилотского сидения.  **\*\***как правило, совмещается с квалификационной проверкой КВС.  Для повышения наглядности отображения информации о способе и периодичности подготовки применяются следующие обозначения: х – подготовка проводится однократно. | | | | | | | | | |

**Программа 3. Раздел 4.**

**Подтверждение права выполнения работ.**

***Общие указания.***

Если КВС/Бортмеханик (бортинженер) не выполняли какой – либо вид работы в течении 24 календарных месяцев и более, то для подтверждения права выполнения работ необходимо пройти подготовку к данному виду работ в объёме 50% от первоначальной.

Бортмеханик (бортинженер) подтверждает права выполнения следующих видов работ; применением внешней внешней подвески и/или с водосливным устройством, с высадкой и приёмом на борт людей в режиме висения, допуска к выброски парашютистов вымпела и груза.

Подтверждение права выполнения работ с применением внешней подвески и выполнения работ с водосливным устройством.

КВС/Бортмеханик (бортинженер) теряет право выполнения работ с применением внешней внешней подвески и/или с водосливным устройством если за предшествующие 6 календарных месяцев не выполнили как минимум 2 полёта (выполнение работ с применением внешней внешней подвески или с водосливным устройством считается одним видом работ). Для подтверждения права выполнения работ с применением внешней подвески или выполнения работ с водосливным устройством, КВС/ Бортмеханику (бортинженеру) необходимо выполнить контрольно-проверочные полёты на вертолёте в объёме не менее 2 полётов.

При невыполнении работ с применением внешней подвески и/или с водосливным устройством за предшествующие 12 календарных месяцев, КВС/ Бортмеханику (бортинженеру) необходимо пройти наземную подготовку в объёме первоначальной подготовки и выполнить 2 эксплуатационных полёта и 2 проверочных под контролем инструктора (TRE).

Подтверждения допуска к высадки и приёму на борт людей в режиме висения, допуска к выброски парашютистов вымпела и груза.

КВС/Бортмеханик (бортинженер) теряет право выполнения работ с высадкой и приёмом на борт людей в режиме висения, допуска к выброски парашютистов вымпела и груза, если за предшествующие 12 календарных месяцев не выполнили как минимум 2 спуска/подъёма на борт людей в режиме висения; 1 выброски парашютистов вымпела или груза. Для подтверждения права выполнения работ с высадкой и приёмом на борт людей в режиме висения, допуска к выброски парашютистов вымпела или груза, КВС/ Бортмеханику (бортинженеру) необходимо выполнить контрольно-проверочные полёты на вертолёте в объёме не менее 2 спуска/подъёма.

Для подтверждения права выполнения работ с выброской парашютистов вымпела или груза, КВС/ Бортмеханику (бортинженеру) необходимо выполнить контрольно-проверочные полёты на вертолёте в объёме не менее 1 выброски парашютистов вымпела или груза.

**Допуск к выполнению поисковых полётов**.

КВС теряет право выполнения поисковых полётов, если за предшествующие 12 календарных месяцев не выполнили как минимум 1 такого полёта.

Для подтверждения права выполнения поисковых полётов, КВС необходимо выполнить один контрольно-проверочный полёт на вертолёте или на тренажёре.

**Допуск по выполнению полётов по отстрелу диких животных с воздуха.**

КВС теряет право выполнения полётов по отстрелу диких животных с воздуха, если за предшествующие 12 календарных месяцев не выполнили как минимум 1 такого полёта.

Для подтверждения права выполнения полётов по отстрелу диких животных с воздуха, КВС необходимо выполнить один контрольно-проверочный полёт на вертолёте.

**Допуск для выполнения полётов на морские буровые установки (МБУ).**

КВС теряет право выполнения взлёта/посадки на морские буровые установки,если за предшествующие 12 календарных месяцев не выполнил как минимум 1 посадку/взлёт с морской буровой установки.

Для подтверждения права выполнения взлёта/посадки на морские буровые установки, КВС необходимо выполнить один контрольно-проверочный полёт на вертолёте, 1 взлёт/посадку.

**Допуск для выполнения полётов на морские (речные) суда.**

КВС теряет право выполнения взлёта/посадки на морские (речные) суда,если за предшествующие 12 календарных месяцев не выполнил как минимум 1 посадку/взлёт на морское (речное) судно.

Для подтверждения права выполнения взлёта/посадки на морские (речные) суда, КВС необходимо выполнить один контрольно-проверочный полёт на вертолёте, 1 посадку/взлёт на морское (речное) судно.

**Допуск к выполнению авиационно химических работ.**

КВС теряет право выполнения авиационно химических работ,если за предшествующие 12 календарных месяцев не выполнил как минимум 2 полёта по данному виду работ.

Для подтверждения права выполнения авиационно химических работ, КВС необходимо выполнить один контрольно-проверочный полёт на вертолёте.

**Подтверждение права выполнения полётов в горах.**

Пилот, теряет право выполнения полётов на площадки подобранные с воздуха в горной местности, если за предшествующие 6 календарных месяцев и до 12месяцев,(от 6 до 12месяцев) не выполнил как минимум 2 посадки.

Для подтверждения права выполнения полётов на площадки подобранные с воздуха в горной местности, пилоту необходимо выполнить контрольно-проверочные полёты на вертолёте в объёме не менее 2 посадок.

При невыполнении полётов более 12 календарных месяцев, пилоту необходимо пройти наземную подготовку в объёме первоначальной подготовки и выполнить 2 эксплуатационных полёта и 2 проверочных под контролем инструктора (TRE).

**Программа 4. Раздел 4.**

Тренажёрная подготовка.

Основной целью тренировки является поддержание и повышение уровня профессиональной подготовки лётного состава, подготовка к проведению проверки по специальности (Operational Proficiency Check) на тренажёре. Результатом тренировки и проверки должна стать твёрдая 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.

*Указания;*

*Если тренажёрная подготовка проводится на тренажёрном комплексе одной из модификаций вертолёта ,то по их отличиям авиакомпания может проводить тренаж в кабине вертолёта соответствующей модификации для отработки эксплуатационных и других процедур управления системами вертолёта. Соответствующий тренаж проводится по специально разработанной программе и одобренной ОГА, для определённой модификации используемого типа вертолёта. Прохождение программы тренажа в кабине вертолёта по отличиям от модификации комплексного тренажёра не входит в минимальный объём годовой тренажёрной подготовки, и определяется отдельно для каждой модификации(й) вертолёта согласно программы тренажа.*

Авиакомпании разрабатывает методику (руководство) по предотвращению столкновений исправных воздушных судов с землёй (CFIT). Подготовка по CFIT (Controlled Flight Into Terrain) 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).Командир ВС, второй пилот должны чётко (на память) знать первоочередные меры предотвращающие столкновения исправного ВС с земной поверхностью при срабатывании сигнализации радиовысотомера.

Каждой сессии тренажёрной подготовки должна предшествовать наземная подготовка в авиакомпании в объёме не менее 6 часов.

Объем тренажёрной подготовки не превышает 4 часов в день. Время, необходимое для предполётного и послеполётного инструктажа не входит в указанные 4 часа, и, как правило, не превышает 30 минут.

При отсутствии в гражданской авиации тренажёра данного типа ВС проводится тренаж в кабине ВС по утверждённой ОГА методике, которая является неотъемлемой частью программ подготовки авиакомпании.

Проверку на тренажёре по сценарию обстановки реального полёта по маршруту LOFT проводит только (TRE). Проверку без сценария LOFT, может проводить (TRI). Тренировка должна организовываться по принципу два часа тренировка, два проверка, с поочерёдной сменой функций управления и контроля между пилотами (PF, PM) по одному часу.

Тренажёрная подготовка основана на:

- выполнение обязательных элементов, отрабатываемых на каждой полугодовой тренировке;

- анализе фактических данных полётной информации пилота, авиакомпании, типа ВС;

- анализе наиболее характерных ошибок предыдущих сессий;

- указаниях Уполномоченного Органа в области ГА и руководства авиакомпании по предотвращению случаев ошибочных действий пилотов при выполнении полётов и по дополнительной отработке необходимых лётных элементов.

Тренажёрная подготовка (технология проведения тренажёрной 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 программы подготовки.

В целях качественной отработки всех необходимых элементов тренировки, включая полный обзор систем вертолёта, периоды тренажёрной подготовки имеют трёхгодичный цикл, включая две тренировки/проверки в 12 месяцев в объёме не менее 4 часов за шесть месяцев на экипаж. Цикл считается полностью выполненным по истечении трёх лет, затем весь цикл повторяется.

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

Для отработки определённых элементов сценария в промежутках между основными тренировками могут проводиться дополнительные тренировки (Special Exercise session), которые, в зависимости от намерений (цели) тренировки, могут включать различные упражнения (CAT II / CAT III training, специальные тренировки по указаниям Уполномоченного органа в области ГА), согласно рекомендациям производителей ВС.

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 "Flight instructor support" и "Flight instructor media", и другие официальные методические материалы производителей ВС.

Тренажёрная подготовка обязательно включает виды подготовки, представленные в Табл. и выполняется согласно сценариям тренажёрной подготовки.

Прохождение тренажёрной подготовки оформляется на соответствующих бланках.

Периодичность тренировки и проверки

обязательных элементов подготовки на тренажёре.

Табл.КПТ/ 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 манёвров и действий при срабатывании систем предупреждения о близости земли /EGPWS alerts |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |
| 3 | Выполнение манёвров и действий при срабатывании БСПС / TCAS event |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |
| 4 | Тренировка по сценарию обстановки реального полёта по маршруту / LOFT |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |
| 5 | Выполнение заходов на посадку, посадок и взлётов в условиях наименьшего эксплуатационного минимума для данного типа вертолёта. |  |  | **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 from stall warning |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| 9 | Проверка техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке / Operational Proficiency Check |  | **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** |  |

Тренировки и проверки на тренажёре.

1.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 вертолёта из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания на различных этапах полёта и конфигурации воздушного судна.

Первичная тренировка проводится при переподготовке на тип вертолёта.

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

2. 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 («WINDSHEAR AHEAD» aural warning, «WINDSHEAR, WINDSHEAR, WINDSHEAR» aural warning) и захода на посадку («MONITOR RADAR DISPLAY», «GOAROUND WINDSHEAR AHEAD», «WINDSHEAR, WINDSHEAR, WINDSHEAR» aural warning).

3.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 РЛЭ/MEL;
* рулении;
* взлёте, прекращении взлёта при максимально допустимом ветре, отказе (пожаре) двигателя на взлёте;
* различных отказах, приводящих к серьёзным усложнениям выполнения полёта на различных его этапах, такие как: пожар (отказ) двигателя, пожар (дым) в кабине, запуск двигателя в полёте 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.

4.Проверка техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке Operational Proficiency Check. Во время проверки инструктор/экзаменатор убеждается и гарантирует, что члены лётного экипажа получили достаточные знания и навыки для безопасного выполнения полётов в производственных условиях на всех этапах, в различных метеоусловиях и при любых нестандартных ситуациях.

5.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 вертолёта, не приводящих к аварийной ситуации. Сценарии тренажёрной подготовки имеют цикличность три года и охватывают отработку действий при наиболее сложных отказах всех систем вертолёта, которые рекомендованы производителем.

6.Тренировка и проверка по сценарию обстановки реального полёта по маршруту / LOFT и оценка управления ресурсами кабины экипажа воздушного судна / CRM assessment (должна быть в объёме не менее 045минут).

Line Oriented Flight Training (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 экипажа реагирует на различные нестандартные ситуации, экипаж заранее не информируется о сценарии тренажёрной сессии и 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 cсценарию.

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.

7.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:

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

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

8.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:

"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"

9.Тренировка и проверка выполнения заходов на посадку, посадок и взлётов в условиях наименьшего эксплуатационного минимума для данного типа вертолёта, All Weather Operation. На данной тренировке (проверке) экипаж должен показать умение правильного определения статуса вертолёта (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 вертолёта относительно зоны приземления с целью продолжения посадки или выполнения ухода на второй круг.

10.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.

11.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 объёме SIMREFRESH и SIMCHECK не реже одного раза в течение 12 месяцев.

**Примерный сценарий тренировки на первое полугодие.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы подготовки, наименования упражнений.** | **Выполняемые элементы и операции. Виды и условия полёта. Вводимые ситуации и отказы систем.** | | | | | | | | |
| Брифинг. |  | | | | | | | | |
| Предполётная  подготовка.  Запуск, проверка систем.  Руление. | - оценка метеоусловий | | | | | | | | |
| - выполнение расчётов взлётно-посадочных характеристик | | | | | | | | |
| - принятие решения на полёт | | | | | | | | |
| - подготовка кабины | | | | | | | | |
| - операции перед запуском | | | | | | | | |
| - запуск двигателей, проверка систем  - руление | | | | | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Заброс Тгаз ВСУ** | | | | | | | | |
| * **Повышение оборотов ТК ВСУ** | | | | | | | | * **Пожар ВСУ** |
| * **Отказ указателя температуры газов двигателя (запуск)** | | | | | | | | |
| * **Заброс Тгаз двигателя** | | | | | * **Падение Рм двигателя** | | | |
| * **Отказ канала АП «высота»** | | | | | | | | |
| * **Отказ одного перекачивающего насоса** | | | | | | | | |
| * **Повышение температуры масла в хвостовом редукторе** | | | | | | | | |
| Визуальные полёты на висении и по кругу. | - висение, маневрирование на висении | | | | | | | | |
| - взлёт без влияния воздушной подушки | | | | | | | | |
| - набор высоты | | | | | | | | |
| - выполнение манёвров и установленных схем по кругу | | | | | | | | |
| - снижение и заход на посадку | | | | | | | | |
| - посадка без влияния воздушной подушки | | | | | | | | |
| Полёт в зону визуальный и по приборам. | - набор высоты, маневрирование скоростями, виражи с креном 30 град., снижение, снижение на РСНВ | | | | | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Отказ канала «крен» АП** | | | | | | | | |
| * **Вывод из режима «вихревое кольцо»** | | | | | | | | |
| * **Превышение температуры масла в промежуточном редукторе** | | | | | | | | |
| * **Отказ кнопки триммера** | | | * **Отказ основной г/системы** | | | | | |
| * **Отказ регулятора Тгазов перед ТК двигателя с ростом Тгаза выше допустимой** | | | | | | | | |
| Полёт по приборам: | - набор высоты, маневрирование скоростями, виражи с креном 15 град., решение навигационных задач с использованием РТС, снижение по схеме захода на посадку | | | | | | | | |
| - заход на посадку с использованием ILS (ОСП) и посадка по минимуму КВС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Ложное срабатывание сигнализатора отказа питания АГБ-3К** | | | | | | | | |
| * **Останов крена АГБ-3К** | | | * **Завал тангажа АГБ-3К** | | | | | |
| * **Отказ двух АГБ-3К (пилотирование по дублирующим приборам)** | | | | | | | | |
| * **Отказ кнопки триммера** | | | * **Отказ ЭРД двигателя** | | | | | |
| * **Повышенная вибрация двигателя** | | | | | | | | |
| * **Падение Рм двигателя до 2.3кг/cм2** | | | | | | | | |
| Полёты по схеме захода на посадку по приборам.  ILS (ОСП) | - взлёт днём по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| - выполнение манёвров и установленных схем | | | | | | | | |
| - снижение и заход на посадку с использованием ILS (ОСП) | | | | | | | | |
| - посадка днём по минимуму КВС для посадки \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| - взлёт ночью по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| - заход по схеме, посадка ночью по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Заход на посадку в условиях сдвига ветра Н =60 −20м.** | | | | | | | | |
| * **Внезапное ухудшение видимости на посадке с потерей контакта со световыми огнями** | | | | | | | | |
| * **Отказ радиокомпаса АРК-15** | | | | | * **Отказ р/высотомера** | | | |
| * **Заброс температуры масла двигателя до 160оС , загорание табло: «стружка» в масле двигателя** | | | | | | | | |
| * **Отказ трёхфазного трансформатора 36В** | | | | | | | | |
| * **Отказ в работе наземных навигационных средств (БПРМ, ДПРМ)** | | | | | | | | |
| * **Загорание табло «осталось 270л»** | | | | | | | * **Отказ Л. АГБ-3К** | |
| Маршруты ППП. | - взлёт днём по минимуму КВС для взлёта ILS (ОСП) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| - набор высоты и выход из района аэродрома | | | | | | | | |
| - выполнение полёта по трассе с использованием навигационных средств | | | | | | | | |
| - вход в район аэродрома и снижение | | | | | | | | |
| - выполнение манёвров и установленных схем захода на посадку ILS (ОСП) | | | | | | | | |
| - посадка днём по минимуму КВС для посадки \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| - взлёт ночью по минимуму для КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| - полёт по трассе, заход на посадку ILS (ОСП), посадка ночью по минимуму для КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Отказ регулятора температуры газов перед ТК с ростом температуры газов выше допустимой** | | | | | | | | |
| * **Отказ правого генератора** | | | | * **Отказ канала крена АП** | | | | |
| * **Отказ правого АГБ-3К** | | | | * **Отказ КВ радиостанции** | | | | |
| * **Отказ путевого упр-ния** | | * **Превышение Тм в гл. ред-ре** | | | | | | |
| * **Пожар в отсеке двигателя с отказом автоматики срабатывания огнетушения** | | | | | | | | |
| * **Отказ насоса расходного бака** | | | | | | * **Отказ 3-х ВУ** | | |
| * **Рост температуры масла, падение давления масла двигателя в допустимых пределах с загоранием табло «стружка в масле»** | | | | | | | | |
| * **Отказ внешних средств навигации** | | | | | | | | |
| * **Отсутствие контакта с земными ориентирами (световыми огнями) на ВПР (уход на запасной аэродром)** | | | | | | | | |
| На висении:   * **Отказ двигателя на высотах 3-5 метров;**   По кругу:   * **Отказ двигателя на взлёте (самопроизвольное выключение) с посадкой перед собой (прерванный взлёт);** * **Отказ двигателя в наборе высоты (Н=60-100м.) после взлёта с посадкой на ВПП (подобранную с воздуха П/П), (продолженный взлёт);**   **Отказ одного двигателя в полёте с посадкой на аэродроме (подобранной П/П с воздуха) по причине:** | | | | | | | | |
| Аэродромные полёты, полёты на П/П с имитацией аварийных ситуаций. | * пожара в отсеке двигателя (с тушением пожара автоматической очередью ППС); * пожара в отсеке двигателя со срабатыванием огнетушителей первой и второй очереди и продолжением пожара; * отказа регулятора температуры газов перед ТК с ростом температуры выше допустимой; * падения давления масла ниже 2 кга/см2; * опасной вибрации двигателя. | | | | | | | | |
|
|
|
|
| **Пожар в отсеке главного редуктора (отсеке ВСУ) с вариантами:**   * тушения пожара вручную 1-й очередью ППС (отказ автоматики); * тушением пожара 2-й очередью после срабатывания 1-й (автоматической) очереди.   **Неисправность главного редуктора:**   * с выходом нескольких параметров за пределы допустимых (рост температуры масла с одновременным падением давления масла). | | | | | | | | |
|
|
| * **Рост температуры масла выше допустимой в промежуточном редукторе.** * **Отказ основной гидросистемы;** * **Отказ двух двигателей в полёте и выполнение посадки на РСНВ;**   **Отказ путевого управления по прочине:**   * **разрушения рулевого винта или трансмиссии (посадка на РСНВ);** * **потеря работоспособности КВС/БМ** | | | | | | | | |
|
|
|
| Полёт по ПВП (ППП) по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (при необходимости – в горной местности).  (LOFT) | * подготовка к полёту по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (брифинг); * выполнение взлётов днём по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_   выполнение взлётов ночью по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * набор высоты и выход из района аэродрома по приведённому давлению; * выполнение полёта по маршруту на безопасных высотах с использованием навигационных средств; * выполнение манёвров и установленных схем при заходах на аэродромы, посадочные площадки, в т.ч. подобранные с воздуха; * действия и принятие решений при изменении условий полёта, навигационной обстановки, возникновении нештатных (аварийных) ситуаций; * выполнение посадок днём по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * выполнение посадок ночью по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * использование и управление ресурсами (CRM) кабины экипажа ВС в обстановке реального полёта. | | | | | | | | |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **Изменение метеорологических условий по маршруту:**   * попадание в зону средней (сильной) болтанки; * уменьшение высоты нижней границы облачности до значений ниже установленного минимума КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
|
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | **Изменение аэронавигационной обстановки и плана полёта;** | | | | | | | | |
| **Потеря ориентировки и действия по её восстановлению;** | | | | | | | | |
| **Вынужденная посадка на аэродроме, посадочной площадке, в т.ч. подобранной с воздуха по причинам:** | | | | | | | | |
| * **отказа двух генераторов;** | * **загорания табло «Осталось 270л.»** | | | | | | | |
| Полёты на п/п ограниченных размеров в сезонных метеорологических условиях. (ВЛП) | Полёты выполняются в сезонных метеорологических условиях:   * С максимальной полётной массой \_\_\_\_\_\_\_\_\_ * При температурах наружного воздуха \_\_\_\_\_\_\_\_\_ * С предельными значениями боковой и попутной составляющей ветра \_\_\_\_\_\_\_\_ * На высокогорных посадочных площадках (с относительными высотами 1000 м, 2000 м, 3000 м   и более \_\_\_\_\_\_\_\_\_) | | | | | | | | |
| **Выполнение висения, маневрирования на малых высотах, взлётов и посадок днём (при необходимости ночью):** | | | | | | | | |
| * в условиях повышенной турбулентности | | | | | | | | |
| * в условиях сдвига ветра ( Н = 20 – 60 м.) | | | | | | | | |
| * при внезапном ухудшении видимости на посадке | | | | | | | | |
| * с отказом двигателя на взлёте | | | | | | | | |
| * в условиях повреждения рулевого винта на взлёте (посадке) с потерей его эффективности на 50% | | | | | | | | |
| * в условиях отказа насоса расходного бака | | | | | | | | |
| Проверочные полёты.  Висение, круг  Заходы ILS, ОСП:  днём 1п.  ночью 1п.  Маршрут ПВП по сценарию обстановки реального полёта(при необходимости – в горной местности). | * Проверочные полёты выполняются днём (при необходимости ночью) с предельными значениями по: * полётной массе \_\_\_\_\_\_\_ * температуре наружного воздуха \_\_\_\_\_\_\_\_ * боковой и попутной составляющей ветра на взлёте и посадке \_\_\_\_\_\_\_ * превышению аэродрома, П/П (с относительными высотами 1000м,2000м,3000м и более \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | | | | | | | | |
| * выполнение висения, маневрирования на висении, взлёта и посадки | | | | | | | | |
| * взлёт днем по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_ * набор заданной высоты, выполнение манёвров и установленных схем захода на посадку ILS (ОСП); * снижение и заход на посадку с использованием ILS, ОСП; * посадка по минимуму КВС для посадки\_\_\_\_\_\_\_ * взлёт ночью по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_ * заход по схеме, посадка ночью по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
|
|
|
|
|
| * подготовка к полёту по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (брифинг); * выполнение взлётов днём по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_; * выполнение взлётов ночью по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_; * набор высоты и выход из района аэродрома по приведённому давлению; * выполнение полёта по маршруту на безопасных высотах с использованием навигационных средств; * выполнение манёвров и установленных схем при заходах на аэродромы, посадочные площадки, в т.ч. подобранные с воздуха; * выполнение посадок днём по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_ * выполнение посадок ночью по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |
|
|
|
|
|
|
|  | **Оцениваемые элементы** | | | | | | | | |
| В проверочном полёте обязательными элементами являются:  - как минимум три аварийных ситуации из перечисленных, которые могут быть введены на любом этапе полёта:  - как минимум два отказа систем, не относящихся к аварийным и два случая попадания ВС в особые условия полёта. | **Техника пилотирования при выполнении нормальных процедур (КВС,2П)** | | | | | | | | |
| **Практическая работа при выполнении нормальных процедур (ШТ,БМ)** | | | | | | | | |
| **Техника пилотирования (практическая работа) в сложных метеорологических (сезонных) условиях полёта (КВС, 2П, БМ, ШТ)** | | | | | | | | |
| **Техники пилотирования (практическая работа) в условиях сдвига ветра на посадке/взлёте (КВС, 2П, БМ, ШТ)** | | | | | | | | |
| **Действия в сложных (нештатных) ситуациях (КВС, 2П, БМ, ШТ)** | | | | | | | | |
| **Использование и управление ресурсами кабины экипажа ВС (КВС, 2П, БМ, ШТ)** | | | | | | | | |
| **Действия в аварийных ситуациях:**  **Посадка с одним отказавшим (выключенным) двигателем по причинам:** | | | | | | | | |
| * пожара в отсеке двигателя | | | | | | | | |
| * отказа каналов СТ регулятора ЭРД | | | | | | | | |
| * опасной вибрации | | | | | | | | |
| * отказа регулятора температуры газов перед ТК с ростом температуры газа выше допустимой | | | | | | | | |
| **Вынужденная посадка вне аэродрома по причинам:** | | | | | | | | |
| * выхода параметров главного редуктора за пределы допустимых (рост температуры масла, падение давления масла) | | | | | | | | |
| * пожара в отсеке главного редуктора (ВСУ) | | | | | | | | |
| * превышения температуры масла в промежуточном редукторе | | | | | | | | |
| * повреждения рулевого винта с потерей эффективности на 100% | | | | | | | | |
| * полной потери ориентировки | | | | | | | | |
| * отказа основной гидросистемы | | | | | | | | |
| **Посадка с двумя неработающими двигателями (РСНВ) по причинам:** | | | | | | | | |
| * пожара в отсеках 2-х двигателей | | | | | | | | |
| * разрушения рулевого винта или трансмиссии | | | | | | | | |
| **Заход на посадку с уходом на 2-й круг по причинам:** | | | | | | | | |
| * внезапного ухудшения видимости на посадке | | | | | | | | |
| * попадания в условия сдвига ветра | | | | | | | | |
| * попадания в условия ветровой обстановки, выходящей за пределы ограничений | | | | | | | | |
| * захода на посадку с признаками попадания в режим «вихревого кольца» НВ и РВ | | | | | | | | |

**Примерный сценарий тренировки на второе полугодие.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы подготовки, наименования упражнений.** | **Выполняемые элементы и операции. Виды и условия полёта. Вводимые ситуации и отказы систем.** | | | | |
| Брифинг. |  | | | | |
| Предполётная подготовка,  запуск, проверка систем, руление  время: | - оценка метеоусловий | | | | |
| - выполнение расчётов взлётно-посадочных характеристик | | | | |
| - принятие решения на полёт | | | | |
| - подготовка кабины | | | | |
| - операции перед запуском | | | | |
| - запуск двигателей, проверка систем | | | | |
| - руление | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Заброс Тм ВСУ** | | | | * **Падение Рм ВСУ** |
| * **Останов ВСУ** | | | | |
| * **Отсутствие раскрутки ТК двигателя** | | | | |
| * **Отказ канала АП «направление»** | | | | |
| * **Падение давления в тормозной системе** | | | | |
| * **Отказ двух ВУ** | | | | |
| Визуальные полёты на висении и по кругу. | - висение, маневрирование на висении | | | | |
| - взлёт без влияния воздушной подушки | | | | |
| - набор высоты | | | | |
| - выполнение манёвров и установленных схем по кругу | | | | |
| - снижение и заход на посадку | | | | |
| - посадка без влияния воздушной подушки | | | | |
| Полёт в зону визуальный и по приборам.  Визуальный полёт: | - набор высоты, маневрирование скоростями, виражи с креном 30 град., снижение, снижение на РСНВ | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Отказ канала «тангаж» АП** | | | | |
| * **Отказ одного ВУ** | | | | |
| * **Отказ насоса расходного бака** | | | | |
| * **Отказ аппаратуры контроля уровня вибрации НВ-500** | | | | |
| * **Срабатывание АЗСТ (без выключения двигателя)** | | | | |
| Полёт по приборам: | - набор высоты, маневрирование скоростями, виражи с креном 15 град., решение навигационных задач с использованием РТС, снижение по схеме захода на посадку | | | | |
| - заход на посадку с использованием ОСП, ILS и посадка по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Выключение двигателя в полёте с последующим запуском** | | | | |
| * **Завал крена АГБ-3К** | * **Завал тангажа АГБ-3К** | | | |
| * **Отказ двух АГБ-3К (пилотирование по дублирующим приборам)** | | | | |
| * **Обледенение левого ПВД** | | | | |
| * **Вывод из сложного пространственного положения при исправных АГБ-3К** | | | | |
| * **Полёт в условиях обледенения** | | | | |
| Полёты по схеме захода на посадку по приборам.  (ОСП, ILS) | - взлёт днём по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| - выполнение манёвров и установленных схем | | | | |
| - снижение и заход на посадку с использованием ОСП, ILS | | | | |
| - посадка днём по минимуму КВС для посадки \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| - взлёт ночью по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| - заход по схеме, посадка ночью по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| * **Отсутствие надёжного контакта с земными ориентирами (световыми огнями) на ВПР** | | | | |
| * **Внезапное ухудшение видимости с потерей контакта у земли (снежный вихрь)** | | | | |
| * **Попадание в сложное пространственное положение на этапе взлёта** | | | | |
| * **Попадание в сложное пространственное положение при заходе на посадку** | | | | |
| * **Загорание табло: «опасная вибрация» двигателя, «пожар» в двигателе, посадка с одним работающим двигателем** | | | | |
| * **Обледенение правого ПВД** | | | * **Отказ левого АГБ-3К** | |
| Маршруты ППП. | - взлёт днём по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| - набор высоты и выход из района аэродрома | | | | |
| - выполнение полёта по трассе с использованием навигационных средств | | | | |
| - вход в район аэродрома и снижение | | | | |
| - выполнение манёвров и установленных схем захода на посадку (ОСП, ILS) | | | | |
| - посадка днём по минимуму КВС для посадки \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| - взлёт ночью по минимуму для КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| - полёт по трассе, заход на посадку (ОСП, ILS), посадка ночью по минимуму для КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | * **Засорение топливного фильтра** | | | | |
| * **Опасная вибрация двигателя** | | | | |
| * **Отказ левого генератора** | * **Отказ канала тангажа АП** | | | |
| * **Отказ двух АГБ-3К (полёт по дублирующим приборам)** | | | | |
| * **Отказ двух ПВД** | | * **Обледенение** | | |
| * **Отказ сигнализатора обледенения** | | | | |
| * **Отказ двух перекачивающих насоса** | | | | |
| * **Отказ р/компаса АРК-11** | | | | |
| * **Отказ трансформатора переменного тока 115В** | | | | |
| * **Попадание в сложное пространственное положение и вывод из него** | | | | |
| * **Отказ двух указателей скорости** | | | | |
| Аэродромные полёты, полёты на П/П с имитацией аварийных ситуаций. | * **Отказ двигателя на взлёте (самопроизвольное выключение) с посадкой перед собой (прерванный взлёт);** * **Отказ двигателя в наборе высоты (Н=60-100м.) после взлёта с посадкой на ВПП (подобранную с воздуха П/П);** * **Отказ одного двигателя в полёте с посадкой на аэродроме (подобранной П/П с воздуха) по причине:** | | | | |
| - пожара в отсеке двигателя (с тушением пожара ручной очередью ППС);  - пожара в отсеке двигателя при отказе автоматики 1-й очереди ППС;  - повышение температуры масла выше допустимой;  - отказа каналов СТ регулятора ЭРД. | | | | |
|
|
|
| * **Пожар в отсеке главного редуктора (отсеке ВСУ) с вариантами:**   - тушения пожара 1-й (автоматической) очередью ППС;  - продолжения пожара после срабатывания 2-х очередей пожаротушения.   * **Неисправность главного редуктора:**   - с выходом одного из параметров за пределы допустимого (рост температуры масла или падения давления масла); | | | | |
|
|
|
|
| * **Рост температуры масла выше допустимой в хвостовом редукторе;** * **Отказ основной гидросистемы;** * **Отказ двух двигателей в полёте и выполнение посадки на РСНВ;** * **Отказ путевого управления по причине:**   **-** повреждения управления рулевым винтом (посадка с пробегом);   * **Отказ двигателя на высотах 10-20 метров.** | | | | |
|
|
|
|
|
| Полёт по ПВП по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (при необходимости – в горной местности). | * подготовка к полёту по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (брифинг); * выполнение взлётов днём по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;   выполнение взлётов ночью по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;   * набор высоты и выход из района аэродрома по приведённому давлению; * выполнение полёта по маршруту на безопасных высотах с использованием навигационных средств; * выполнение манёвров и установленных схем при заходах на аэродромы, посадочные площадки, в т.ч. подобранные с воздуха; * действия и принятие решений при изменении условий полёта, навигационной обстановки, возникновении нештатных (аварийных) ситуаций; * выполнение посадок днём по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; * выполнение посадок ночью по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; | | | | |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **Нештатные и аварийные ситуации:** | **Изменение метеорологических условий по маршруту:**   * попадание в зону обледенения; * попадание в условия, не отвечающие правилам выполнения полётов по ПВП. | | | | |
|
| **Изменение аэронавигационной обстановки и плана полёта;** | | | | |
| * **Потеря ориентировки и действия по её восстановлению;** | | | | |
| * **Вынужденная посадка на аэродроме, посадочной площадке, в т.ч. подобранной с воздуха по причинам:** | | | | |
| **-** отказа двух перекачивающих насоса; | | | | |
| - отказа ПОС в условиях обледенения. | | | | |
| Полёты на п/п ограниченных размеров в условиях ОЗП. | Полёты выполняются в сезонных метеорологических условиях:   * С максимальной полётной массой \_\_\_\_\_\_\_\_\_ * При температурах наружного воздуха \_\_\_\_\_\_\_\_\_ * С предельными значениями боковой и попутной составляющей ветра \_\_\_\_\_\_\_\_\_ * На высокогорных посадочных площадках (с относительными высотами 1000 м, 2000 м, 3000 м   и более \_\_\_\_\_\_\_\_\_) | | | | |
|
|
|
| **Выполнение висения, маневрирования на малых высотах, взлётов и посадок днём (при необходимости ночью):** | | | | |
| * в условиях снежного вихря; | | | | |
| * в условиях min КВС для ПВП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; | | | | |
| * при внезапном ухудшении видимости на посадке; | | | | |
| * с выводом из сложного пространственного положения на посадке; | | | | |
| * в условиях повреждения рулевого винта на взлёте (посадке) с потерей его эффективности на 25%; | | | | |
| * в условиях обледенения с отказом сигнализатора обледенения и одного ПВД\_\_\_\_\_\_\_\_, двух ПВД; | | | | |
| * с запуском двигателя в полёте после самопроизвольного выключения. | | | | |
| Проверочные полёты  Висение, круг  Заходы  ОСП+РСП, ILS:    Маршрут ПВП по сценарию обстановки реального полёта (при необходимости – в горной местности). | * Проверочные полёты выполняются днём (при необходимости ночью) с предельными значениями по: * полётной массе \_\_\_\_\_\_\_ * температуре наружного воздуха \_\_\_\_\_\_\_\_ * боковой и попутной составляющей ветра на взлёте и посадке \_\_\_\_\_\_\_ * превышению аэродрома, П/П (с относительными высотами 1000м,2000м,3000м и более \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | | | | |
|
|
|
| * выполнение висения, маневрирования на висении, взлёта и посадки | | | | |
| * взлёт днём по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_ * набор заданной высоты, выполнение манёвров и установленных схем захода на посадку; * снижение и заход на посадку с использованием ОСП, ILS; * посадка по минимуму КВС для посадки\_\_\_\_\_\_\_ * взлёт ночью по минимуму КВС для взлёта \_\_\_\_\_\_\_\_ * заход по схеме, посадка ночью по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
|
|
|
|
|
| * подготовка к полёту по сценарию обстановки реального полёта по маршруту (брифинг); * выполнение взлётов днём по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_; * выполнение взлётов ночью по минимуму КВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_; * набор высоты и выход из района аэродрома по приведённому давлению; * выполнение полёта по маршруту на безопасных высотах с использованием навигационных средств; * выполнение манёвров и установленных схем при заходах на аэродромы, посадочные площадки, в т.ч. подобранные с воздуха; * выполнение посадок днём по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_ * выполнение посадок ночью по минимуму КВС\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |
|
|
|
|
|
|
|
|  | **Оцениваемые элементы** | | | | |
| В проверочном полёте обязательными элементами являются:  - как минимум три аварийных ситуации из перечисленных, которые могут быть введены на любом этапе полёта:  - как минимум два отказа систем, не относящихся к аварийным и два случая попадания ВС в особые условия полёта, согласно | Техника пилотирования при выполнении нормальных процедур (КВС,2П) | | | | |
| Практическая работа при выполнении нормальных процедур (ШТ,БМ) | | | | |
| Техника пилотирования (практическая работа) в сложных метеорологических (сезонных) условиях полёта (КВС, 2П, БМ, ШТ) | | | | |
| Действия при попадании в условия, не отвечающие правилам выполнения полёта по ПВП | | | | |
| Действия в сложных (нештатных) ситуациях (КВС, 2П, БМ, ШТ) | | | | |
| Действия при срабатывании систем предупреждения о близости земли (КВС, 2П, БМ, ШТ) | | | | |
| **Действия в аварийных ситуациях:**  **Посадка с одним отказавшим (выключенным) двигателем по причинам:** | | | | |
| * пожара в отсеке двигателя; | | | | |
| * самопроизвольного выключения; | | | | |
| * падения давления масла ниже 2кга/см2; | | | | |
| * повышения температуры масла сверх допустимой. | | | | |
| **Вынужденная посадка вне аэродрома по причинам:** | | | | |
| * выхода параметров главного редуктора за пределы допустимых (рост температуры масла, падение давления масла) | | | | |
| * пожара в отсеке КО-50; | | | | |
| * превышения температуры масла в хвостовом редукторе; | | | | |
| * попадание в зону интенсивного обледенения при отказавшей ПОС; | | | | |
| * отказа насоса расходного бака; | | | | |
| **Посадка с двумя неработающими двигателями (РСНВ) по причинам:** | | | | |
| * самовыключения двух двигателей в полёте в условиях обледенения. | | | | |
| **Заход на посадку с уходом на 2-й круг по причинам:** | | | | |
| * попадания в условия снежного вихря; | | | | |
| * отсутствия контакта с земными (световыми) ориентирами на ВПР; | | | | |
| * попадания ВС в сложное пространственное положение; | | | | |
| * срабатывания системы предупреждения о близости земли. | | | | |

### Приложение 1. Нормативы оценок элементов техники пилотирования.

Оценка техники пилотирования представляет собой комплексную оценку знаний, умений и навыков практической работы пилота на всех этапах подготовки и выполнения полётов в соответствии с Требованиями к уровню профессиональной подготовки членов экипажа вертолёта, технологии работы экипажа и других нормативных документов.

Нормативы оценок элементов техники пилотирования применимы к полётам в спокойной атмосфере. При выполнении полётов в условиях турбулентной атмосферы оценка основных элементов производится проверяющим с учётом фактических условий полёта.

Отклонения за предельные значения по скорости полёта, угловой скорости вращения, крена на виражах и разворотах не допустимы.

При оценке выполненного полёта с использованием материалов средств объективного контроля необходимо учитывать ошибки бортовых регистраторов параметров полёта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#G0Наименование основных элементов полёта** | **Оценка** | | |
| **5** | **4** | **3** |
| **ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ** | | | |
| Знание Руководства по лётной эксплуатации | Правильные и полные ответы на большинство (90% и (более) вопросов | Правильные и полные ответы на большинство (70% и (более вопросов) | Неправильные или неполные ответы на 30 % вопросов |
| **РУЛЕНИЕ** | | | |
| Выдерживание скорости | Без замечаний | Одно замечание (исправление) | Два замечания (исправления) |
| Выдерживание радиуса разворота | Безопасный радиус | Одно замечание (исправление) | Два замечания (исправления) |
| **ВИСЕНИЕ** | | | |
| Отрыв от земли до намеченной высоты висения | Плавный со смещением после отрыва (до 1 м и (или) разворотом 3° от заданного курса | Энергичный со смещением после отрыва до 2 м и (или) разворотом до 5° от заданного курса | Резкий со смещением после отрыва до 3 м и (или) разворотом до 100 от зад.курса |
| Выдерживание высоты | Заданная10% | Заданная20% | Отклонения от заданной высоты более 20% |
| Выдерживание направления | Заданная2+3 | Заданная5 | отклонения от заданного направления более 5 |
| Сохранение места висения | смещение до ± 0,5 м | Смещение до 1 м | Смещение более 1 м |
| **РАЗВОРОТЫ НА ВИСЕНИИ** | | | |
| Выдерживание высоты | Заданная ±10% | Заданная20% | отклонения от заданной более 20% |
| Выдерживание места висения | смещения до 1 м (радиус 1 м) | Смещения до 2 м (радиус 2 м) | Смещения более 2 м (радиус более 2 м) |
| Выдерживание угловой скорости вращения | Без замечаний | одно замечание (исправление) | два замечания (исправления) |
| Выход по направлению | Заданное3° | заданное5° | отклонение от заданного более 5° |
| **ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ПОДЛЕТЫ** | | | |
| Выдерживание высоты Н=10 м | Заданная1,0 м | заданная2 м | Отклонение от заданной более 2 м |
| Н=10 м | Заданная1,2 м | заданная2+3 м | отклонение от заданной более ±3 м |
| Выдерживание заданной скорости | Заданная 5 км/ч (при перемещении вперёд) | заданная 10 км/ч (при перемещении вперёд) | отклонения от заданной более 10 км/ч |
| Заданная 3 км/ч (при перемещении назад и в сторону) | заданная 5 км/ч (при перемещении назад и в сторону) | отклонения от заданной скорости более 5 км/ч (при перемещении назад и в сторону) |
| **ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВЗЛЕТ** | | | |
| Отрыв от земли | Плавный со смещением после отрыва до 1 м и (или) разворотом до 3° от заданного курса | Плавный со смещением после отрыва до 2 м и (или) разворотом до 5° | Энергичный со смещением после отрыва более 2 м и (или) разворотом более 5° |
| Высота перехода на поступательное движение | заданная0,5 м | Заданная1 м | отклонения от заданной более 1 м |
| Разгон вертолёта | Без замечаний | не более 1 замеч. | Более 1 замечания |
| Выдерживание направления | Заданное3° | Заданное5° | Отклонение от заданного более ±5° |
| НАБОР ВЫСОТЫ |  |  |  |
| Выдерживание скорости по приборам | заданная10 км/ч | заданная15 км/ч | Отклонение от заданной более 20 км/ч |
| Выдерживание вертикальной скорости | Заданная1 м/с | Заданная1,5 м/с | Отклонения от заданной более ±1,5 м/с |
| Выдерживание направления | Заданное3° | Заданное5° | отклонение от заданного более 5° |
| Горизонтальный полет |  |  |  |
| Выдерживание скорости | Заданная10 км | Заданная15 км/ч | отклонение от заданной более 15 км/ч |
| Выдерживание направления | заданное3° | заданное5° | Отклонение от заданного более ±5° |
| Выдерживание высоты в болтанку | Заданная10 м | Заданная20 м | отклонение от заданной более 20 м |
| **РАЗВОРОТЫ И ВИРАЖИ** | | | |
| Выдерживание скорости | заданная10 км/ч | заданная20 км/ч | отклонение от заданной более 20 км/ч |
| Сохранение высоты | Заданная20 м | заданная30 м | Отклонение от заданной более 30 м |
| Сохранение крена: |  |  |  |
| на высотах до 2000 м | заданная3° | заданная5° | отклонение от заданной более 5° |
| на высотах свыше 2000 м | заданная1° | заданная2° | Отклонение от заданной более 3° |
| Точность выхода по направлению | Заданная ±5° | Заданная10° | отклонения от заданной более  10° |
| Координация | Шарик в центре | Отклонение шарика до 0,5 диаметра | отклонение более 1 диаметра |
| **СПИРАЛЬ** | | | |
| Выдерживание скорости | Заданная10 км/ч | заданная20 км/ч | отклонение от заданной более 20 км/ч |
| Выдерживание вертикальной скорости | Заданная1 м/с | заданная1+2 м/с | отклонение от заданной более 2 м/с |
| Сохранение крена | Заданный3° | заданный5° | отклонение от заданного более ±5° |
| Координация | Шарик в центре | отклонение шарика на 0,5 диаметра | отклонение шарика более 0,5 диаметра |
| Точность выхода по направлению | Заданная3° | Заданная5° | отклонение от заданной более 5° |
| **МАНЕВРИРОВАНИЕ СКОРОСТЬЮ** | | | |
| Выдерживание направления | Заданное3° | заданное5° | отклонение более  5° |
| Сохранение высоты | Заданная10 м | заданная20 м | Отклонение от заданной более ±20 м |
| Переход с одной скорости на другую | Плавный, без снижения и набора высоты | Плавный, со снижением или набором по вариометру до 1 м/с | Энергичный со снижением или набором по вариометру до  2 м/с |
| **СНИЖЕНИЕ И РАЗВОРОТЫ НА РСНВ** | | | |
| Поступательная скорость по прибору: Н до 2000 м | Заданная5 км/ч (но Vпр не менее 100 км/ч и Vпр не более 200 км/ч) | Заданная 10 км/ч (но Vпр не менее 100 км/ч и Vпр) не более 200) | отклонения от заданной более 10 км/ч (но Vпр менее 100 км/ч и Vпр не более 200 км/ч) |
| Н более 2000м | заданная5 км/ч (но Vпр не менее 100 км/ч, Vпр не более 150 км/ч) | заданная10 км/ч (но Vпр не менее 100 км/ч Vпр. макс. не более 150 км/ч) | отклонения от заданной более 10 м/с (но Vпр. мин. не менее 100 км/ч Vпр. макс. не более 150 км/ч) |
| Выдерживание направления | Заданное3° | Заданное5° | Отклонение от заданного более ±5° |
| Выдерживание крена на разворотах | Заданный ±3° | Заданный5° | Отклонение от заданного более 5° |
| Координация на разворотах | Шарик в центре | Отклонение шарика на 0,5 диаметра | отклонение шарика более 0,5 диаметра |
| Сохранение частоты вращения | В требуемом диапазоне | в требуемой диапазоне с выходом на предельно допустимые значения, но на время не более ограниченного РЛЭ | Попытка выхода за предельно допустимые значения с исправлением проверяющего |
| **ПОЛЕТ НА ОДНОМ ДВИГАТЕЛЕ** | | | |
| Действия пилота при имитации отказа одного двигателя | Правильные | Правильные, с 1 замечанием | правильные, с двумя замечаниями |
| Выдерживание скорости | Заданная5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | отклонения от заданной более ±20 км/ч |
| Выдерживание частоты вращения НВ | В требуемом диапазоне | В требуемом диапазоне с выходом на предельно допустимые значения, но на время, не превышающее ограниченное РЛЭ | попытка выхода на предельно допустимые значения на время, превышающее ограничения РЛЭ с исправлением проверяющего |
| Выдерживание высоты | Заданная20 м | заданная30 м | отклонение от заданной более 30 м |
| **РАСЧЕТ НА ПОСАДКУ И СНИЖЕНИЕ** | | | |
| Выдерживание скорости по прибору | заданная ±5 км/ч | заданная ±10 км/ч | отклонение от заданной более ±10 км/ч |
| Выдерживание вертикальной скорости | Заданная1 м/с | Заданная 2 м/с | отклонение от заданной более 2 м/с |
| Координация (на всех скоростях снижения) | Шарик в центре | отклонение не более 0,5 диаметра шарика | отклонение более 0,5 диаметра шарика |
| Гашение скорости | Равномерное, без исправлений | не более, чем с одним исправлением | с двумя и более исправлениями |
| Точность расчёта по месту зависания | подход на заданную высоту зависания над местом посадки | заданная высота 2 м | Отклонение от заданной высоты более, чем ±2 м |
| Точность расчёта при посадке с пробегом | приземление с недолётом до 10 м относительно заданного места приземления | Приземление с недолётом или перелётом до 20 м относительно заданного места приземления | Приземление с недолётом или перелётом до 30 м относительно данного места приземления |
| **ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПОСАДКА** | | | |
| Высота зависания | Заданная10% | Заданная20 % | отклонение от заданной более ±20% |
| Вертикальная скорость снижения | Заданная, без исправлений | Заданная, не более чем с 1 исправлениями | заданная с двумя и более исправлениями |
| Приземление | Без смещений и разворотов | со смещением до 0,5 м и (или) разворотом до 5° | со смещением до 0,5...1 м и (или) разворотом до 10° |
| ПОСАДКА С ПРОБЕГОМ |  |  |  |
| Приземление | Без смещений на рекомендуемой скорости | одно замечание (исправление) | два замечания (исправления) |
| Выдерживание направления на пробеге | Заданное | Заданное3° | Заданное5° |
| **ПОЛЕТЫ ПО ПРИБОРАМ** | | | |
| **а) НАБОР ВЫСОТЫ** | | | |
| Выдерживание скорости | Заданная10 км/ч | заданная5 км/ч | отклонение от заданной более 5 км/ч |
| Выдерживание курса | Заданный3° | заданный15° | отклонения от заданного более ±15° |
| Выдерживание вертикальной скорости | Заданная1м/с | Заданная1,5 м/с | отклонение от заданной более 1,5 м/с |
| **б) ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПОЛЕТ** | | | |
| Выдерживание скорости | Заданная10 км/ч | Заданная15 км/ч | отклонение от заданной более ±15 км/ч |
| Выдерживание курса | Заданный3° | Заданный5° | Отклонение от заданного более 5° |
| Сохранение высоты | Заданная20 м | Заданная30 м | отклонение от заданной более ±30 м |
| **в) РАЗВОРОТЫ И ВИРАЖИ** | | | |
| Выдерживание скорости | заданная10 км/ч | Заданная15 км/ч | отклонение от заданной более 15 км/ч |
| Сохранение крена | заданный13° (но не более 15 ") | Заданный5° (но не более 15°) | отклонение от заданного более 5° (превышение рекомендуемого) |
| Координация | Шарик в центре | отклонение шарика на 0,5 диаметра | отклонение шарика более 0,5 диаметра |
| Выдерживание высоты | Заданная20 м | заданная30 м | отклонение от заданной более 30 м |
| **г) МАНЕВРИРОВАНИЕ СКОРОСТЯМИ** | | | |
| Выдерживание курса | Заданный3° | Заданный ±4° | Отклонение от заданного более ±5° |
| Сохранение высоты | Заданная20 м | Заданная30 м | отклонение от заданной более ±30м |
| **д) СПИРАЛЬ** | | | |
| Выдерживание скорости | Заданная5 км/ч | Заданная10 км/ч | отклонение от заданной более 10 км/ч |
| Выдерживание вертикальной скорости | Заданная0,5 м/с | заданная1 м/с | отклонение от заданной более ±1 м/с |
| Выдерживание крена | Заданная3° (но не более 15°) | заданная5° (но не более 15°) | Отклонение от заданного более 5° (превышение рекомендуемого 250) |
| Координация | Шарик в центре | отклонение шарика 0,5 диаметра | отклонение шарика более 0,5 диаметра |
| **ЗАХОД НА ПОСАДКУ ПО СИСТЕМЕ ОСП (ОПРС)** | | | |
| Построение захода методом прямоугольного маршрута | Без замечаний | Не более одного замечания | Два замечания и более |
| Построение захода на посадку методом стандартного разворота | Без замечаний | Не более одного замечания | два замечания и более |
| Вывод вертолёта в створ ВПП после 4-го разворота | с МПР отличным от МПУ посадочного на 5° | с МПР отличным от МПУ посадочного на 7° | С МПР отличным от МПУ посадочного более чем на 7° |
| Выдерживание курса | С МПР отличным от МПУ посадочного на 3° | С МПР отличным от МПУ посадочного на 5° | С МПР отличным от МПУ посадочного более чем на 5° |
| Выдерживание скорости | Расчётная5 км/ч | Расчётная10 км/ч | Отклонение от задан. Более 10 км/ч |
| Выдерживание вертикальной скорости | расчётная0,5 м/с | Расчётная1 м/с | отклонение от задан.более 1 м/с |
| Выход на ДПРМ: |  |  |  |
| по высоте | Установленная +10м | Установленная +20м  -10 м | Отклонение от установленной более +20 м и -10 м |
| по направлению | С МПР отличным от МПУ посадочного на 5° | с МПР отличным от МПУ посадочного на 7° | С МПР отличным от МПУ посадочного более чем на 7° |
| Выход на ВПРМ: |  |  |  |
| по высоте | Установленная 10м | Установленная 15м | отклонение от установленной более чем на 15 м |
| по направлению | С МПР отличным от МПУ посадочного на 3° | с МПР отличным от МПУ посадочного на 5° | с МПР отличным от МПУ посадочного более, чем на 5° |
| Точность выхода на ВПП | В створ ВПП | Доворот7° | Доворот более ±7° |
| **ЗАХОД НА ПОСАДКУ ПО РСП** | | | |
| Выполнение команд диспетчера УВД | своевременное и правильное | своевременное и правильное, не более чем с одним замечанием | два замечания и более |
| **ПОЛЕТЫ НА МАЛЫХ ВЫСОТАХ** | | | |
| **ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПОЛЕТ** | | | |
| Выдерживание высоты | Заданная ±10% | Заданная ±20% | отклонение от заданной более ±20% |
| Выдерживание скорости | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | отклонение от задан.более ±10 км/ч |
| Выдерживание направления | Заданное ±3° | Заданное ±5° | Заданное более чем ±5° |
| РАЗВОРОТЫ И ВИРАЖИ | | | |
| Выдерживание скорости | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | отклонение от заданной более ±10 км/ч |
| Выдерживание высоты | Заданная ±10% | Заданная ±20% | отклонение от заданной более ±20% |
| Выдерживание крена | Заданный ±3° | Заданный ±5° | отклонение от заданного более ±5° |
| Точность координации | Шарик в центре | отклонение шарика на 0,5 диаметра | отклонение шарика более 0,5 диаметра |
| Выход на заданный курс | Заданный ±5° | Заданный ±10° | отклонение от заданного более ±10° |
| **ПОДБОР ПЛОЩАДОК С ВОЗДУХА** | | | |
| Оценка площадки с воздуха | Без замечаний | одно замечание | два замечания и более |
| Маневрирование при осмотре | Без замечаний | одно замечание | два замечания и более |
| Определение условий посадки | Без замечаний | одно замечание | два замечания и более |
| Расчёт на посадку | Без исправлений | не более одного исправления | два исправления и более |
| Вертикальная скорость снижения: |  |  |  |
| на Vпр более50 км/ч | Заданная ±0,5 м/с | Заданная ±1 м/с | отклонение от заданной более ±1 м/с |
| на Vпp = 50 км/ч и менее | Заданная | Заданная ±0,5 м/с(но не более 2м/с) | превышение 2 м/с |
| Оценка условий для взлёта | Без замечаний | Одно замечание | два замечания и более |
| **ПОЛЕТЫ В ГОPAX** | | | |
| Выдерживание скорости | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | Отклонение от заданной более10 км/ч |
| Выдерживание высоты | Заданная ±10% | Заданная ±15% | Отклонение от заданной более ±15% |
| Скорость перед началом снижения (метод "скатывания") | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | отклонение от заданной более 10 км/ч |
| Скорость выхода из снижения (методом "скатывания") | Заданная | Заданная ±5 км/ч | отклонения от заданной более ±5 км/ч |
| Своевременность (метод горизонталей) | Без замечаний | два замечания | Более двух замечаний |

### Приложение 2. Транспортировка грузов на внешней подвеске, в том числе при строительно-монтажных работах.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#G0Подход к месту подцепки:** | | | |
| по высоте замка над грузом | Заданная ±10 % | Заданная ±20% | отклонение от заданной более 20% |
| по направлению | Заданное | Заданное ±0,5 м | отклонение от заданного более ±1м |
| **ВИСЕНИЕ В МОМЕНТ ПОДЦЕПКИ** | | | |
| Выдерживание места висения | Заданное | Заданное ±0,5 м | отклонение от заданного более ±0,5м |
| Подъем груза по вертикали | Без смещений | со смещением ±1 м | со смещением более ±1 м |
| Разгон вертолета | Без замечаний | одно замечание | Более одного замечания |
| **НАБОР ВЫСОТЫ** | | | |
| Подбор скорости полёта | Без замечаний | одно замечание | Два замечания и более |
| Выдерживание направления | Заданное ±3° | Заданное ±5° | отклонение от заданного более ±5° |
| Умение успокоить раскачку груза | Без замечаний | одно замечание | два замечания и более |
| Выдерживание скорости | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | отклонение от заданной более ±10 км/ч |
| **РАЗВОРОТЫ** | | | |
| Выдерживание скорости | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | отклонение от заданной более ±10 км/ч |
| Выдерживание крена | Заданная ±3° | Заданный ±5° | отклонение от заданного более ±5° |
| Координация | Шарик в центре | отклонение шарика 0,5 диаметра | отклонение шарика более 0,5 диаметра |
| **ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПОЛЕТ** | | | |
| Подбор скорости | Без замечании | одно замечание | два замечания и более |
| Выдерживание высоты | Заданная ±20 м | Заданная ±30 м | отклонения от заданной более ±30 м |
| Выдерживание скорости | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | Отклонение от заданной более ±10 км/ч |
| Выдерживание направления | Заданное ±5° | заданное ±10° | Отклонение от заданного более ±10° |
| Умение гасить колебания | Своевременные и правильные действия | одно замечание (исправление) | Более двух замечаний (исправлений) |
| **СНИЖЕНИЕ** | | | |
| Выдерживание вертикальной скорости снижения | Заданная ±0,5 м/с | Заданная ±1 м/с | отклонение от заданной более ±1 м/с |
| Выдерживание скорости по прибору | Заданная ±5 км/ч | Заданная ±10 км/ч | Отклонение от заданной более ±10 км/ч |
| Гашение скорости | Равномерное, без замечаний | Равномерное, не более, чем с одним замечанием | два замечания и более |
| Место зависания с грузом | Заданное ±0,5м | заданное ±1 м | отклонение от заданного более ±1м |
| Высота зависания над местом отцепки | Заданная ±0,5м | Заданная ±1 м | отклонение от заданной более ±1 м |
| Место отцепки | Заданное | заданное ±0,5 м | отклонение от заданного более 0,5 м |

### Приложение 3.Нормативы оценок элементов практической работы бортмехаников вертолёта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#G0Элементы**  **проверки** | **Оценка** | | |
| **5** | **4** | **3** |
| **Подготовка к полёту** |  |  |  |
| **Знание РЛЭ вертолёта** | **Правильные ответы на все вопросы** | **Правильные ответы на большинство вопросов (70 % вопросов и более)** | **Неправильные ответы на более 30 % вопросов** |
| **Знание эксплуатации авиационной техники и двигателей** | **Правильные ответы на все вопросы** | **Правильные ответы на большинство вопросов (70 % вопросов и более)** | **Неправильные ответы на более30 % вопросов** |
| Приём вертолёта от ИАС (экипажем) | Без замечании | Одно замечание | Более одного замечания |
| Предполётный осмотр вертолёта | -"- | -"- | -"- |
| Выполнение контрольных листов и Карты контрольной проверки | -"- | -"- | -"- |
| Выполнение инструкции по взаимодействию и технологии работы членов экипажа. | -"- | -"- | -"- |
| Выполнение полёта | -"- | -"- | -"- |
| Согласованность действий с членами экипажа в соответствии с требованиями инструкции по взаимодействию | -"- | -"- | -"- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G:\Moi Doki AGA\Рабочий стол 10.11.2015\символика КР\Emblem of CAA.jpg | Агентство Гражданской Авиации при Министерстве транспорта и дорог Кыргызской Республики Ministry of Transport and Roads of Kyrgyz Republic  Civil Aviation Agency | | | | | | | | ЛП № | | | |
| Лист проверки квалификации пилота День/Ночь однодвигательный, двухдвигательный вертолёт Skill test / pilot proficiency check / IR check by day / night multi / single engine helicopters  (Выделить необходимое/Delete as Applicable) | | | | | | | | Страница/Page 1 | | | |
| Ревизия 0 Rev 0 | | 17 Ноября 2019 17 Nov 2019 | |
| Место работы Company | | | | | | | Дата проверки Date of check | | | | | |
| Ф.И.О. Name of Pilot | | | | | | | Дата крайней проверки Date of last check | | | | | |
| № Свидетельства Licence No | | | | | | | Общее время (День/Ночь) Block Time (Day/Night) | | | | | |
| Ф.И.О. Инструктора Name of Instructor | | | | | | | Место проверки (маршрут) Location | | | | | |
| № Свидетельства Licence No | | | | | | | Тип вертолёта Регис № Type of Helicopter Regn No : | | | | | |
| Инструктаж перед вылетом выполнен в полном объеме. **Документы проверяемого соответствуют предъявляемым к требованиям.**  Briefed for flight. Documents checked and found satisfactory.  **Проверка действительна до: (дд. мм.гггг)**  Подпись, печать инструктора  This check is valid upto (date) Signature and Seal of Instructor | | | | | | | | | | | | |
| У- Удовлетворительно S = Satisfactory | | **Н - Неудовлетворительно** U = Unsatisfactory | | | НП- не проверялосьN = Not Observed | | | | | **П- Не применимо** N/A = Not Applicable | | |
| ЭЛЕМЕНТЫ Check | | | | ОЦЕНКА Prof-cy | ЭЛЕМЕНТЫ Check | | | | | | | ОЦЕНКА Prof-cy |
| НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА Ground Checks | | | | | ВИСЕНИЕ Hover | | | | | | | |
| 1.1 Готовность к проверке Status of recurrent training | | | |  | 3.1 Точность зависания Hover over spot | | | | | | |  |
| 1.2 Тренажер и/или лётная проверка Simulator and/or Flying Training (as applicable) | | | |  | 3.2 Проверка располагаемой мощности двигателя(ей), если применимо Power assurance check, as applicable | | | | | | |  |
| 1.3 Знание РЛЭ, ограничений и характеристик Knowledge of Flight Manual, Limitations and  Performance | | | |  | 3.3 Развороты вокруг оси, перемещения в сторону и назад (только днём) Spot turns and sideward/rearward taxi (day only) | | | | | | |  |
| 1.4 Знания аварийных процедур Knowledge of Emergency Procedures | | | |  | 3.4 Вертикальный набор, висение , посадка Pickups and sit downs, Quickstops (day only) | | | | | | |  |
| 1.5 Знания аэронавигационных процедур Knowledge of Air Traffic Procedures | | | |  | 3.5 Руление на висении Hover taxi | | | | | | | |
| ПРЕДПОЛЕТНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ Pre Flight Procedures | | | | | 4. ВЫЛЕТ Departure | | | | | | | |
| 2.1 Предполетный осмотр Pre flight inspection | | | |  | 4.1 Проверка перед взлетом Checks before takeoff | | | | | | |  |
| 2.2 Подготовка кабины Cockpit preparation | | | |  | 4.2 Нормальный взлет (с большим градиентом или на максимальной мощности) Normal takeoff (steep angle or max TO power) | | | | | | |  |
| 2.3 Использование контрольных карт Use of checklists | | | |  | 4.3 Взлет по категории А (только для многодвигательных вертолетов) Category A takeoff (ME helicopter only), if applicable | | | | | | |  |
| 2.4 Предполетная информация TO Briefing | | | |  | 4.4 Вылет по ППП Instrument Departure | | | | | | |  |
| 2.5 Процедура запуска двигателя(ей) Engine starting procedures | | | |  | 5. НАБОР ВЫСОТЫ И ПОЛЕТ ПО КРУГУ Climb and Circuit Flying | | | | | | | |
| 2.6 Навигационные системы и радиостанции Navigational systems and radios setup | | | |  | **5.1 Выдерживание скор набора, вертикальной скорости, выдерживание пространственного положения.**  Maintenance of best climb speed / best rate of climb / climb attitude | | | | | | |  |
| 2.7 Ведение радиотелефонной связи RT procedures | | | |  |
| 2.8 Использование освещение кабины (ночь) Use of cockpit lights (night) | | | |  | **5.2 Управление мощностью двигателей(я) во время набора высоты**  Power adjustment during climb | | | | | | |  |
| 2.9 Анализ погоды Weather Analysis | | | |  | 5.3 Выдерживание параметров полета по кругу Maintenance of circuit flying parameters | | | | | | |  |
| 6. НАБОР ВЫСОТЫ И РАБОТА ЭКИПАЖА Climb and Air Work | | | | | 7. ЗАХОД НА ПОСАДКУ, ПОСАДКА Approach and Landing | | | | | | | |
| 6.1 ГП на разных скоростях. Энергичные развороты с креном более 30° Level flight at different speeds/Steep turns | | | |  | 7.1 Нормальный заход , заход с высокой глиссадой (только днем) использование посадочных огней Normal approach Steep Approach (day only), Use of landing lights on approach | | | | | | |  |
| 6.2 Выполнение полета в зоне ожидания Execution of holding pattern | | | |  | 7.2 Заход с использованием неточных систем посадки ( VOR, DME, NDB) 2D Non precision approach (VOR/DME/NDB) | | | | | | |  |
| 6.3 Восстановление вертолета из сложного пространственного положения Recovery from unusual attitudes | | | |  | 7.3 Заход с использованием точных систем посадки ( ILS ) 3D Precision approach (ILS) | | | | | | |  |
| 6.4 Использование в полете автопилота AFCS handling during air work | | | |  | 7.4 Уход на второй круг Missed approach | | | | | | |  |
| 6.5 Взаимодействие в экипаже Crew coordination | | | |  | 7.5 Использование автопилота при заходе на посадку, если применимо AFCS handling during approach, if applicable | | | | | | |  |
| 8. ИМИТАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ (с описанием действий) В ПОЛЁТЕ не менее трёх In flight Emergencies (at least three) | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 Пожар двигателя(ей) Engine Fire (call out actions only)  а) Пожар двигателя на земле с процедурой эвакуации с вертолета/ Engine fire on ground including helicopter evacuation drill  б) Пожар двигателя в полете/Engine fire in flight | | | |  | **8.4 Отказ гидравлической системы**  Hydraulic Failure | | | | | | |  |
| 8.5 Отказ рулевого винта ( только на КТВ) Tail Rotor Failure (FFS only) (call out actions only) | | | | | | |  |
| 8.2 Пожар электрического источника Electrical Fire (call out actions only) | | | |  | 8.6 Отказ системы электропитания Electrical Failure | | | | | | |  |
| 8.3 Отказ двигателя ( применительно к конкретному типу вертолета) Engine Failure (as applicable to type of helicopter)  а) На висении/ At Hover  б) До достижения TDP/DPATO (Только многодвигательные вертолеты)/ Shortly before reaching TDP/DPATO (ME only)  в) После пролета TDP/DPATO (Только многодвигательные вертолеты)/ Shortly after reaching TDP/DPATO (ME only)  г) В полете/ In cruise  д) На посадке/уходе на второй круг до LDP/DPBL (Только многодвигательные вертолеты)/Go round / landing – failure before LDP/DPBL (ME only)  е) На посадке после LDP/DPBL ( Только многодвигательные вертолеты)/ Landing – failure after LDP/DPBL (ME only) | | | |  | 8.7 Отказ управления рулевого винта Tail Rotor Control Failure | | | | | | |  |
| 8.8 Авторотация включая планирование выполнение и вывод Autorotation including planning, entry,execution,flare and recovery | | | | | | |  |
| 8.9 Отказ автопилота ,если применимо AFCS failure, if applicable | | | | | | |  |
| **8.11 Разгерметизация кабины**  Depressurization | | | | | | |  |
| 8.10 Другие аварийные ситуации согласно РЛЭ Any other emergencies, as per Flight Manual | | | | | | |  |
| 9. ОБЩИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАНДИДАТА General Flight Ability | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 Процедура ведение радиосвязи Radio Communication Procedures | | | |  | 9.3 Ситуационная осведомленность и принятие решений Situational Awareness and Decision Making | | | | | | |  |
| 9.2 CRM и взаимодействие в экипаже CRM and Crew Coordination | | | |
| РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ Result of Check | | | УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО Passed | | | | | НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО Failed | | | | |
| ВЫВОД / ЗАМЕЧАНИЯ / КОМЕНТАРИИRemarks / Comments | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись/sign) (Должность, ФИО/ Position, Name) | | | | | | | | | | | | |
| Вывод командира подразделения:  Сhief pilot`s сonclusion:  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, ФИО | | | | | | Пилот ознакомлен:  pilot familiarized:  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись, ФИО | | | | | | |

Программа 16. Раздел 1.Подготовка командира вертолѐта Ми-8Т и его модификациях к выполнению самостоятельных полѐтов ночью (в сумерках) вне облаков.

Общие указания.Цель. Подготовить командира вертолѐта для выполнения самостоятельных полѐтов  
ночью(в сумерках) вне облаков.  
К тренировке по данной программе допускается:  
-лѐтный состав, имеющий самостоятельный налѐт на данном типе вертолѐта не  
менее 300 часов;  
-командный и инструкторский состав имеющий самостоятельный налѐт на данном  
типе вертолѐта не менее 100 часов.  
Для командного, инструкторского и лѐтного состава имеющего необходимый  
самостоятельный налѐт на данном типе вертолѐта и имеющих опыт самостоятельных  
полѐтов ночью на других типах вертолѐтов и перерыв в них менее одного года, объём  
тренировки разрешается сокращать до 50 процентов.  
Командный и инструкторский состав 50 процентов тренировки проходит с правого  
пилотского кресла без увеличения общего времени налѐта. При перерыве в полётах  
ночью более 12-ти месяцев, тренировка проходится по данной программе задача 2  
(Лётная подготовка).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время Час/Мин.** |
| 1 | Наземная подготовка | - | 02.30 |
| 2 | Лѐтная подготовка. | 8 | 04.00 |
| 3 | Контрольно-проверочные полѐты перед допуском к самостоятельным полѐтам | 4 | 02.00 |

**Задача 1. Время: 02:30**  
В процессе прохождения наземной подготовки, как минимум изучить:  
- Раздел РЛЭ «Полѐты ночью», «Полѐты по приборам»,  
- Светотехническое оборудование вертолѐта и освещение кабины.  
- «Инструкцию по производству полѐтов на данном аэродроме и на запасных  
аэродромах».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Темы наземной подготовки** | **Первоначальная** **подготовка** | **Периодич.**  **подготовка** |
| Тема 1 | Изучение раздела РЛЭ "Полеты ночью", "Полеты по приборам". | 01.00 | 0:30 |
| Тема 2 | Изучение ночного оборудования вертолета и его эксплуатации. | 0:30 | 0.30 |
| Тема 3 | Изучение “Инструкции по производству полетов на данном аэродроме и на запасных аэродромах (вертодромах)”. | 01:00 | 0:30 |
| **Общее количество часов** | | **02ч.30мин.** | **01ч.30мин.** |

***Оформление документации:***Результаты прохождения Задачи 1 и допуск к прохождению Задачи 2, оформляются в  
задании на тренировку.

**Задача 2.** **Количество полѐтов-8. Время-04.00.**

Лѐтная подготовка.

***Цель.***Тренировка в выполнении полѐтов ночью в производственных условиях.  
***Указания.***Полѐты выполняются с аэропортов или с вертолѐтных площадок, оборудованных  
светотехническим оборудованием с инструктором на борту. Отрабатываются все  
элементы полѐта, включая уход на второй круг. Обратить внимание на порядок  
распределения и переключения внимания на висении и на умение пользоваться  
фарами. Первый полѐт выполняет пилот-инструктор. В процессе полѐта необходимо  
обратить внимание обучаемого пилота на правильное переключение и  
распределение внимания с естественного горизонта на приборы и обратно.  
***Оформление документации:***Результаты прохождения Задачи 2 и допуск к прохождению Задачи 3, оформляются в  
задании на тренировку.

**Задача 3.** **Количество полѐтов-4. Время-02.00.**

***Цель.***

Определить готовность командира экипажа к выполнению самостоятельных полѐтов  
ночью вне облаков (в сумерках).  
***Указания:***Проверка выполняется TRE. Полѐты разрешается совмещать с производственными  
полѐтами.  
Оцениваются:  
-висение и маневрирование на висении;  
-выполнение взлѐта и набора высоты;  
-выполнение полѐта по кругу;  
-выполнение полѐта по маршруту;  
-построение захода на площадку, подобранную с воздуха;  
-точность расчѐта на посадку;  
-снижение и гашение скорости, высота выравнивания, высота зависания;  
-выполнение посадки;  
Кроме того, оцениваются: осмотрительность в полѐте, вертолѐтовождение по  
маршруту с использованием РТС, эксплуатация авиационной техники, работа с  
оборудованием кабины и взаимодействие членов экипажа

***Оформление документации:***Результаты прохождения контрольно-проверочных полѐтов и возможность допуска к  
выполнению полѐтов по ПВП ночью, оформляются в задании на тренировку форма  
LINE CHECK, делается запись в лѐтной книжке.  
На основании результатов прохождения подготовки по авиакомпании издаётся приказ о допуске к полѐтам по ПВП ночью ***«****Тип вертолѐта****. Допущен к выполнению полѐтов ПВП ночь вне облаков (в сумерках). НГО=400м, Видимость,*** делается запись в приложении к свидетельству пилота.

**Программа 17, Раздел 1..**

**Подготовка к полѐтам с использованием очков ночного видения на вертолете Ми-8Т и его модификациях.**

***Общие указания.  
Цель.***

Подготовить командиров экипажей к выполнению полѐтов с применением  
очков ночного видения ночью.  
К тренировке по данной задаче допускается лѐтный, командно-лѐтный, и  
инструкторский состав по усмотрению Руководителя ЛС, но во всех случаях имеющий  
общий налѐт на данном типе вертолѐта не менее 1000 часов, в качестве КВС не  
менее 300 часов, по приборам не менее 50 часов , допуск к выполнению полѐтов  
ночью, самостоятельный налѐт в качестве КВС ночью не менее 30 часов,  
Для командного и инструкторского лѐтного состава, имеющего опыт  
самостоятельных полѐтов ночью не менее 50 часов и не имеющих перерывов в  
полѐтах ночью более 12-ти месяцев, необходимый самостоятельный налѐт и объем  
тренировки разрешается сокращать до 50 %.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время Час/Мин.** |
| 1 | Наземная подготовка | - | 16.00 |
| 2 | Тренажѐрная подготовка\* | - | 04.00 |
| 3 | Тренировка в производственных условиях с пилотом инструктором | 18 | - |
| 4 | Контрольно-проверочные полѐты перед допуском к самостоятельным полѐтам | 2 | 02.00 |

**Задача 1. Время-16.00**Наземная подготовка.  
***Цель***.  
Подготовить командира вертолѐта к выполнению полѐтов ночью, с применением  
очков ночного видения.  
Подготовку проводит пилот-инструктор, допущенный к полѐтам ночью с применением  
ОНВ.  
При проведении наземной подготовки, должно быть изучено, как минимум:  
«Правила полѐтов» и «Полѐты в особых условиях и особые случаи в полѐте»  
применительно к выполнению полѐтов ночью.  
Изучение разделов РЛЭ «Пилотирование по приборам», «Полѐты ночью»,  
«Выполнение полѐтов ночью с применением очков ночного видения».  
Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа, Раздел: «Полѐты ночью с  
применением очков ночного видения».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/ п** | **Темы наземной подготовки** | **Первоначаль наяачальная** **подготовка** | **Периодич.** **подготовка** |
| Тема 1 | Анатомия и физиология глаза человека | 1.30 | - |
| Тема 2 | Человеческий фактор при полетах с ОНВ | 1.30 | 1.00 |
| Тема 3 | Системы ночного видения. Принцип работы, конструкция, характеристики. | 2.30 | 0.45 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 4 | Процедуры обслуживания оборудования системы ночного видения | 0.45 | 0.15 |
| Тема 5 | Предполетные и послеполетные процедуры. | 1.00 | 0.15 |
| Тема 6 | Факторы окружающей среды и интерпретация земной поверхности системами ночного видения. | 1.00 | 0.45 |
| Тема 7 | Требования к подготовке экипажей и оборудованию к полѐтам с ОНВ. | 1.00 | - |
| Тема 8 | Технология работы экипажа при полетах с ОНВ. Нормальные процедуры. | 2.00 | 1.00 |
| Тема 9 | Процедуры в сложных и аварийных ситуациях при полетах с ОНВ. Действия экипажа при отказе очков ночного видения. | 2.00 |  |
| Тема 10 | Методика контроля основ ных параметров полета  ВС с ОНВ.Переход с визуального на инструментальный полет. | 1.00 | 0.30 |
| Тема 11 | Адаптация оборудования и кабины экипажа для полетов с ОНВ. | 1.00 | - |
|  | Зачет | 0.45 | - |
|  | **Общее количество часов** | **16 ч.** | **5ч.30мин.** |

**Задача 2.** **04.00**

Тренажѐрная подготовка.

***Цель.***

Выработать у командира экипажа навыки по работе с органами управления системы ОНВ, процедур предполетной подготовки и проверки оборудования, и использование оборудования в полете. Действия в сложных и аварийных ситуациях. Действия в случае отказа очков ночного видения.

Тренировку проводит пилот-инструктор (STI SFI TRI).

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− процедуры подготовки кабины к ночным полѐтам, запуска и выключения двигателей;

− выполнение схем выхода и набора высоты;

− выполнение схем снижения и захода на посадку (STAR), ухода на второй круг;

− заходы на посадку, в том числе по неточным системам NDB, VOR(DME) РСП+ОСП, ILS;

− отрабатываются процедуры, связанные с отказами и неисправностями ВС;

- в программу тренировки в обязательном порядке должен включатся сценарий Line

Oriented Flight Training (LOFT).

Тренировка по данной задаче может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажѐре.

***\**** *Тренажѐрная подготовка проводится при первоначальном получении допуска командирами экипажей к полѐтам с использованием очков ночного видения. При продлении квалификационной отметки достаточно включить в сезонную тренировку на тренажѐре полѐты с использованием ОНВ.*

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 2 и допуск к прохождению Задачи 3, оформляются в задании на тренировку форма SIMULATOR REFRESHER и SIMULATOR CHECK.

**Задача 3.** **18 полѐтов.**

Лѐтная подготовка.

***Цель.***

Отработать технику пилотирования ночью, в производственных условиях, с использованием очков ночного видения.

***Указания.***

Эксплуатационная стажировка выполняется LTI ,TRI.

Отрабатывается техника пилотирования на всех этапах полѐта (руление ,висение ,взлѐт, набор высоты, горизонтальный полѐт, по маршруту ,снижение, построение захода на посадку использование РТС для определения места вертолѐта, закрепляются навыки при заходе на посадку по системам

(NDB,VOR(DME)РСП+ОСП,ILS) в зависимости от оборудования установленного на борту вертолѐта и оборудования аэропорта , а так же визуально ,ведение радиосвязи на всех этапах полѐта , взаимодействие членов экипажа, технология работы экипажа при выполнении полѐтов ночью с использованием очков ночного видения.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 3 и допуск к прохождению Задачи 4, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 4.** **2 полѐта.** **Время 02.00.** ***Цель.***

Определить готовность командира экипажа к выполнению полѐтов ночью, с использованием очков ночного видения.

***Указания.***

Проверка выполняется TRE. При выполнении проверки особое внимание уделяется технике пилотирования, координации при выполнении манѐвров с использованием очков ночного видения, умению вести радиоосмотрительность, визуальную ориентировку и выдерживание безопасных высот полѐта.

Оцениваются: радиоосмотрительность в полете, эксплуатация авиационной техники, работа с оборудованием кабины и взаимодействие членов экипажа, при выполнении полѐтов с использованием очков ночного видения на всех этапах полѐта.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения контрольно-проверочных полѐтов и возможность допуска к выполнению полѐтов по ПВП ночью, оформляются в задании на тренировку форма

LINE CHECK, делается запись в лѐтной книжке.

На основании прохождение подготовки по авакомпании издаѐтся приказ о допуске к полѐтам с использованием очков ночного видения ночью, в приложение к свидетельству пилота делается запись: ***«Тип вертолѐта. Допущен к выполнению полѐтов ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения».***

**Программа 18, Раздел 1. Тренировка для выполнения внетрассовых полѐтов на вертолѐте Ми-8Т и его модификациях ,с подбором посадочных площадок с воздуха ночью (в сумерках) при использовании очков ночного видения.**

**Цель.** Подготовить командира вертолета к выполнению внетрассовых полетов с правом выполнения посадок на подобранные с воздуха площадки ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения.

**Количество полетов – 8.**

**Время- 03 ч 00мин.**

**Указание.** Летному составу, имеющему допуск к подбору посадочных площадок с воздуха днѐм и перерыв в таких полетах менее года, объем тренировки разрешается сократить до 50%.

Инспекторскому составу, имеющему допуск к подбору посадочных площадок с воздуха на вертолетах днѐм, тренировку можно не предоставлять, а выполнять контрольно-проверочные полеты по задаче 3 данной программы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время Час/Мин.** |
| 1 | Наземная подготовка | - | 01.00 |
| 2 | Лѐтная подготовка. | 6 | 01.30 |
| 3 | Контрольно-проверочные полѐты перед допуском к самостоятельным полѐтам | 2 | 01.30 |

**Задача 1.** **01.00**

Наземная подготовка.

**Цель.** Ознакомить командира вертолета:

* с особенностями пилотирования при полетах на посадочные площадки ограниченных размеров ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения; - с порядком и правилами подбора посадочных площадок с воздуха в условиях ночи при использовании очков ночного видения.

**Время - 1 ч. 00 мин.**

Учебные пособия: РЛЭ, АП КР 2, Методика выполнения полетов на вертолете Ми-8, стандартные эксплуатационные процедуры компании раздел полѐты ночью с использованием очков ночного видения.

**Порядок выполнения.** Командир вертолета под руководством пилота-инструктора изучает:

* требования к посадочным площадкам;
* порядок и особенности подбора площадок с воздуха в условиях ночи (в сумерках);

- методы определения размеров, уклонов и состояния выбираемой площадки, направления и скорости ветра при полѐтах ночью и с очками ночного видения;

- маневрирование при выборе площадки, осмотре и заходе на посадку на намеченную площадку;

* особенности влияния "воздушной подушки" и использование этих особенностей при взлете и посадке;
* расчет взлетной массы, исходя из конкретных условий и размеров посадочных площадок.

**Задача 2.** **6 полѐтов.**

Летная подготовка.

Тренировочные полеты для отработки висения, маневрирования на висении, взлета, захода, расчета и посадки на площадки ограниченных размеров ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения.

*Количество полетов - 6.*

**Время 01ч.30 мин.**

Порядок выполнения. Полеты выполняются на посадочные площадки ограниченных размеров с открытыми и закрытыми воздушными подходами.

Тренировку по данному упражнению разрешается совмещать с производственными полетами. Первый полет выполняется на площадку с открытыми подходами. По прибытию на площадку инструктор объясняет командиру вертолета порядок осмотра площадки для определения размеров, уклонов, препятствий на подходах и др., методику определения направления и скорости ветра, определения возможности захода на посадку, посадки и взлета с данной площадки, при полѐтах ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения.

Заход на посадку выполняет инструктор.

После посадки командир вертолета выполняет висение, маневрирование на висении и полеты по кругу с посадками и уход на второй круг. Полеты осуществляются с использованием влияния "воздушной подушки" и вне ее влияния.

Второй полет производится на площадку с закрытыми подходами. Порядок и последовательность выполнения второго полета аналогичны первому.

Командир вертолета должен отработать элементы полета с подбором посадочных площадок с воздуха на оценку не ниже "4".

Третий полѐт выполняется для закрепления полученных навыков в подборе посадочных площадок с воздуха ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения.

Четвѐртый, пятый и шестой полѐты выполняются по маршруту для детальной ориентировки и отработки посадок на выбранные с воздуха площадки ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения. Полеты командир вертолета производит с инструктором.

Взлет и полет к намеченному району для подбора посадочной площадки выполняет командир вертолета. Площадка для посадки в этом полете подбирается с открытыми подходами.

Наметив соответствующее место для приземления, командир вертолета в соответствии с требованиями АП КР 2 и РЛЭ осматривает площадку и производит заход на посадку с последующим зависанием. С целью детального осмотра места посадки и определения состояния грунта применяется продольное и поперечное перемещение вертолета, после чего производится приземление. Уточнив направление и скорость ветра и убедившись в отсутствии крена, командир вертолета выполняет взлет и производит поиск новой площадки, повторяя методы предыдущего захода.

В пятом, а если необходимо, то и в шестом полете командир вертолета производит подбор площадок, имеющих препятствия на подходах в лесной или пересеченной местности. Первый заход на такую площадку выполняет инструктор с уходом на второй круг.

Особое внимание необходимо обратить на четкую отработку у командира вертолета навыков в определении момента, с которого возможен безопасный уход на второй круг и правильных действий органами управлении при уходе на второй круг ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения.

После показных заходов командир вертолета производит заход, расчет на посадку, посадку, а также несколько заходов с уходом на второй круг. Инструктор контролирует действия командира вертолета, дает указания, а при необходимости, берет управление и выполняет показной полет.

В каждом полете подбирается не менее трех площадок. Последовательность выполнения посадки на площадку с закрытыми подходами следующая: для осмотра площадки (определения размеров, состояния грунта, подходов, направления, скорости ветра и др.) производится полет на высоте не ниже 100 м. над препятствиями. Затем в целях более детального просмотра этой площадки выполняется полет против ветра со скоростью 60...80 км/ч на высоте не ниже 10 м над препятствиями.

Убедившись в пригодности площадки для посадки, командир вертолета набирает высоту и приступает к выполнению маневра для производства расчета и захода на посадку. При расчете на посадку необходимо учитывать возможность изменения направления и скорости ветра вблизи препятствий, наличия нисходящих потоков на подветренной стороне препятствий, а также возможность опасных завихрений.

Наилучшим решением вопроса о направлении взлета будет такое, когда траектория взлета проложена через препятствия, наиболее удаленные от места взлета, а взлет производится против ветра или с небольшой боковой составляющей, желательно с левой стороны вертолета.

Взлет с площадки с закрытыми подходами осуществляется вертикально до превышения над препятствиями 10 м, затем выполняется плавный разгон с одновременным набором высоты.

При взлете с площадок с закрытыми подходами внимательно следить за частотой вращения НВ и величиной шага НВ, не допускать перетяжелений НВ. Во всех случаях посадочную массу при выполнении внетрассовых полетов с подбором площадок с воздуха, необходимо рассчитывать по номограмме, без учета влияния "воздушной подушки".

Посадка на площадку, имеющую препятствия на подходах выше 10 м, выполняется путем зависания над ней на высоте, превышающей высоту препятствий на 3-5 м. При этом не допускать резкого снижения вертолета после зависания. Тренировочные полеты с инструктором разрешается совмещать с производственными полетами.

Полеты выполняются в составе экипажа.

Командир вертолета должен выполнять внетрассовые полеты с подбором площадок с воздуха на оценку не ниже "4".

***Особые указания:***

*Во всех случаях ,полѐты ночью (в сумерках) вблизи линий электропередач, телевизионных антенн ,антенн сотовой связи ,фуникулѐрных канатных дорог запрещаются*.

**Задача 3.** **2 полѐта.**

Контрольно- проверочные полѐты.

**Цель.**

Определить готовность, командира вертолѐта к выполнению самостоятельных внетрассовых полетов и подбору посадочных площадок с воздуха ночью ( в сумерках) при использовании очков ночного видения.

**Количество полетов - 2.**

**Время 1ч.30 мин**.

Порядок выполнения. Полет выполняется по маршруту или району работы ночью (в сумерках), где пилот будет выполнять самостоятельные полеты. Этот полет разрешается совмещать с производственным полетом. В полете, кроме техники пилотирования и вертолетовождения, необходимо проверить умение командира экипажа давать правильные указания о ведении осмотрительности членами экипажа при выполнении захода на подобранную с воздуха площадку, правильно оценивать обстановку полета и принимать грамотные решения, грамотно эксплуатировать авиатехнику на земле и в воздухе. Правильный выбор места для посадки, построение предпосадочного маневра при полѐте ночью ( в сумерках) с очками ночного видения. Умение пилота произвести расчет на посадку, снижение и гашение скорости, посадка на площадку, взлет с выбранной площадки.

Командир вертолета должен выполнить элементы полета по маршруту или району работ на оценку не ниже "4".

После успешного прохождения квалификационной проверки, пилотом инструктором производится запись с выводом о возможности допуска пилота к полётам:

- Вертолет *Тип*– вне трассовых полетов и подбор посадочных площадок с воздуха на местности ночью (в сумерках) с использованием ОНВ до Н рель. 2000 метров;

В авиакомпании издается приказ о допуске КВС к выполнению самостоятельных вне трассовых полетов и подбору посадочных площадок с воздуха ночью ( в сумерках) при использовании очков ночного видения. В приложение к свидетельству пилота делается запись.

***Примечания 1:*** Допуск командира вертолета к самостоятельным полетам с посадками на площадки, подобранные с воздуха, в горной местности ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения по высотам осуществляется в следующей последовательности:

- командир вертолета, не имеющий опыта полетов с посадками в горной местности днѐм допускается к полетам только в равнинной местности и может быть допущен к получению допуска к полѐтам ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения в горной местности, только после прохождения подготовки к полѐтам в горной местности днѐм.

В дальнейшем для допуска к посадкам (взлетам) на высотах 2000 м., 3000 м и т.д. необходимый самостоятельный налет определяет Руководитель ЛС.

**Программа 19, Раздел 1.Тренировка для выполнения полѐтов по перевозке грузов на внешней подвеске, с использованием очков ночного видения на вертолѐте Ми-8Т и его модификациях.**

***Общие положения.***

***Цель.*** Подготовить командира вертолѐта к выполнению производственных полѐтов по транспортировке грузов на внешней подвеске ночью с использованием очков ночного видения.

К тренировке по данной задаче допускается лѐтный состав, допущенный к вне трассовым полѐтам с правом подбора посадочных площадок с воздуха днѐм и имеющий допуск к полѐтам с грузом на внешней подвеске днѐм, а также допущенный к выполнению полѐтов ночью с применением очков ночного видения.

Лѐтному составу, имеющему опыт полѐтов с применением внешней подвески на других типах вертолѐтов ночью, с использованием очков ночного видения, тренировка по данной задаче может быть сокращена, но не более чем на 50%, при условии, что перерыв между крайними полѐтами с применением внешней подвески ночью с использованием очков ночного видения и началом тренировки не превышает одного года.

Тренировочные полѐты по данной задаче разрешается совмещать с производственными полѐтами. Авиакомпания должна предусмотреть при выдаче разрешения к данному виду полѐтов район с учѐтом Н рельефа местности, равнинный или горный.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **Теоретическая подготовка** | **Кол-во полѐтов в рейсовых(аэродромных)**  **условиях** | **Время** |
| **1** | Наземная подготовка | 06.00 | - | - |
| **2** | Лѐтная подготовка | - | 12 | - |
| **3** | Контрольно-проверочные полѐты | - | 2 | - |

**Задача 1**. **06.00**

Наземная подготовка.

***Цель.***

Подготовить командира вертолѐта к выполнению полѐтов c грузом на внешней подвеске ночью, с использованием очков ночного видения.

***Указания.***

Подготовку проводит пилот–инструктор допущенный к полѐтам по данному виду работ.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум:

Разделы РЛЭ "Полѐты с грузом на внешней подвеске", "Инструкция для наземной бригады, обеспечивающей подготовку грузов для транспортировки их на внешней подвеске". "Типовые требования к подготовке грузов для транспортировки на внешней подвеске вертолѐтов и выполнения строительно-монтажных работ". "Технология перевозки типовых грузов на внешней подвеске". "Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа вертолѐта, Раздел: "Полѐты с грузом на внешней подвеске". Действия членов экипажа в особых случаях полѐта при транспортировке грузов на внешней подвеске.

"Инструкция по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами воздушных судов гражданской авиации".

***Оформление документации:***

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 2 оформляются в задании на тренировку.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Темы наземной подготовки** | **Первоначаль.**  **подготовка** | **Периодич.** **подготовка** |
| **Тема 1** | Изучение разделов РЛЭ "Полеты с грузом на внешней подвеске" ,"Инструкция для наземной бригады”, обеспечивающей подготовку грузов для транспортировки их на внешней подвеске". ”Полѐты ночью” | **02:00** | **01:00** |
| **Тема 2** | "Типовые требования к подготовке грузов для транспортировки на внешней подвеске вертолетов и выполнения строительно-монтажных работ" от 29.05.86г.  № 14.1.7.  ***"Технология перевозки типовых грузов на внешней подвеске" от 22.12.89г. № 26.1.7.-1150.*** | **01:00** | **\_** |
| **Тема 3** | Изучение "Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа вертолета Ми-8", Раздел: "Полеты с грузом на внешней подвеске ". | **01:00** | **0:30** |
| **Тема 4** | Действия членов экипажа в особых случаях полета при транспортировке грузов на внешней подвеске. | **01:00** | **0:30** |
| **Тема 5** | "Инструкция по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами воздушных судов гражданской авиации". | **01:00** | **0:30** |
|  | **Общее количество часов** | **06ч.00мин.** | **02ч.30мин.** |

**Задача 2.** **12 полѐтов.**

Лѐтная подготовка.

***Цель.***

Отработать технику пилотирования ночью, в производственных условиях, с использованием очков ночного видения, при транспортировке грузов на внешней подвеске.

***Указания.***

Отрабатывается плавность и вертикальность отрыва груза, разгон и гашение скорости, умение предотвращать раскачку груза при взлѐте и в горизонтальном полете, уход на второй круг, заход на посадку в точку укладки груза, выдерживание высоты от груза до препятствий, при полѐтах ночью, с использованием очков ночного видения. Обратить внимание на взаимодействие членов экипажа на всех этапах полѐта.

По возможности, необходимо дать практику КВС полѐтов (особенно отрыв груза и его укладка) при максимальном взлѐтном (посадочном) весе, а также в транспортировке на подвеске различных промышленных грузов.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения лѐтной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 3, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.** **2 полѐта.**

Контрольно- проверочные полѐты.

***Цель.***

Определить готовность, командира вертолѐта к выполнению самостоятельных полѐтов по перевозке грузов на внешней подвеске ночью, с использованием очков ночного видения.

***Указания.***

Проверка выполняется TRE.

Определяется подготовленность командира вертолѐта к выполнению работ по транспортировке грузов на внешней подвеске в условиях ночи с использованием очков ночного видения.

Полѐты выполняются в производственных условиях, ночью, в простых метеоусловиях.

При выполнении проверки оценивается:

* подготовка к транспортировке груза на внешней подвеске;
* подлѐт к месту расположения груза, зависание, подцепка, подъем груза;
* висение, развороты на висении и перемещения с грузом;
* разгон скорости, переход в набор высоты;
* развороты и координация их выполнения;
* действия экипажа по предупреждению раскачки груза и по его успокоению;
* гашение скорости, выдерживание траектории снижения, снижение для укладки груза;

- точность укладки груза в намеченное место, отцепка и уход от груза.

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие в экипаже и с наземной бригадой, эксплуатация авиационной техники и работа с оборудованием кабины, в условиях ночи и с применением очков ночного видения.

***Оформление документации:***

Результаты проверки по данной задаче оформляются в "Задании на тренировку", с выводами о возможности допуска. Допуск КВС к полѐтам с грузом на внешней подвеске оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в лётной книжке в разделе «Допуск к полѐтам» и в приложении к свидетельству пилота: «*Тип вертолѐта*. ***Полѐты с грузом на внешней подвеске ночью, с использованием очков ночного видения».***

**Программа 20, Раздел 1.**

**Подготовка командира вертолѐта Ми-8Т и его модификаций к выполнению работ с водосливным устройством, при полѐтах с использованием очков ночного видения.**

***Цель.***

Подготовить командира вертолѐта для выполнения работ с водосливным устройством в ночное время, с использованием очков ночного видения.

К тренировке на допуск к данному виду работ допускается лѐтный состав, имеющий:

-Самостоятельный налѐт на данном типе вертолѐта в качестве КВС, не менее 500 часов.

-Имеющий допуск к полетам по перевозке грузов на внешней подвеске, с использованием очков ночного видения.

***Примечание;***

Лѐтный состав, имеющий допуск к полѐтам и опыт самостоятельных полѐтов с водосливным устройством на других типах вертолѐтов и не имеющий перерывов в полѐтах с грузом на внешней подвеске, с использованием очков ночного видения, подготовку по Задаче 2 могут не проходить, а приступить к контрольно-проверочным полѐтам по задаче 3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **Теоретическая подготовка** | **Кол-во полѐтов в рейсовых(аэродромных)**  **условиях** | **Время** |
| **1** | Наземная подготовка | **07.00** | **-** | - |
| **2** | Лѐтная подготовка | **-** | **6** | - |
| **3** | Контрольно-проверочные полѐты | **-** | **2** | - |

**Задача 1.** **Время 07.00**

Наземная подготовка.

***Цель.***

Подготовить командира вертолѐта к выполнению полѐтов c водосливным устройством ночью, с применением очков ночного видения.

***Указания.***

Подготовку проводит пилот-инструктор, допущенный к полѐтам по данному виду работ.

При проведении наземной подготовки должно быть изучено как минимум: Разделы РЛЭ "Особенности полѐтов для выполнения работ по борьбе с лесными пожарами", "полѐты с грузом на внешней подвеске", "Инструкция для наземной бригады, обеспечивающей подготовку грузов для транспортировки их на внешней подвеске". Изучение "Стандартных эксплуатационных процедур экипажа вертолѐта". Изучение спасательных средств, находящихся на борту вертолѐта, и правил пользования ими. Изучение особенностей предстоящих полѐтов и действия экипажа в особых случаях над водой. "Инструкция по применению водосливного устройства вертолѐта при борьбе с лесными пожарами". Выполнение полѐтов ночью, с использованием очков ночного видения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Темы наземной подготовки** | **Первоначаль.**  **подготовка** | **Периодич.**  **подготовка** |
| **Тема 1** | Изучение разделов РЛЭ "Особенности полетов для выполнения работ по борьбе с лесными пожарами",  "Полеты с грузом на внешней подвеске", "Инструкция для наземной бригады, обеспечивающей подготовку грузов для транспортировки их на внешней подвеске". | **02:00** | **01:00** |
| **Тема 2** | Изучение "Стандартных эксплуатационных процедур экипажа вертолета Ми-8" | **01:00** | **0:30** |
| **Тема 3** | Изучение спасательных средств, находящихся на борту вертолета, и правил пользования ими. | **01:00** | **0:30** |
| **Тема 4** | Изучение особенностей предстоящих полетов и действия экипажа в особых случаях над водой. | **02:00** | **0:30** |
| **Тема 5** | "Инструкция по применению водосливного устройства вертолета Ми-8 при борьбе с лесными  пожарами" | **01:00** | **0:30** |
|  | **Общее количество часов** | **07ч.00мин.** | **03ч.00мин.** |

***Оформление документации:***

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 2 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 2.** **6 опусканий контейнера в воду.**

Лѐтная подготовка.

***Цель.***

Отработка техники пилотирования с водосливным устройством на внешней подвеске ночью, с использованием очков ночного видения.

**Указания.**

Перед началом тренировки обязательно в дневное время выполнить контрольный полѐт к водоѐму, из которого будет осуществляться забор воды в ночное время с целью ознакомления экипажа с условиями захода и наличием препятствий.

Необходимо определить безопасное направление захода для забора воды и ухода на второй круг, с учѐтом отказа одного двигателя.

Лѐтная стажировка выполняется LTI, TRI. Первый полет с водосливным устройством в условиях ночи, выполняет инструктор, последующий - выполняет командир вертолѐта под его контролем.

Перед забором воды из водоѐма необходимо убедиться в отсутствии затонувших деревьев и других предметов, за которые может зацепиться водосливное устройство при погружении ,для чего забор воды ,при полѐтах ночью, с применением очков ночного видения, осуществлять только из водоѐмов, в которых предварительно , в дневное время, выполнен осмотр водной акватории на предмет притопленных деревьев, свай и прочих посторонних предметов. Водоѐмы должны иметь открытые подходы как минимум с двух направлений, а экипажи в обязательном порядке отработали построение захода и уход на второй круг с безопасных направлений при проведении предполѐтной подготовки. Заход для забора воды с попутной составляющей ветра запрещается.

Отрабатываются зависание над водой, вертикальное снижение и висение над водой без смещений и изменений высоты висения и взаимодействие в экипаже. При подъѐме контейнера из воды не допускать падения оборотов несущего винта ниже допустимых.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения наземной подготовки и возможность допуска к прохождению Задачи 3 оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.**  **2 полѐта.**

Контрольно- проверочные полѐты.

***Цель.***

Определить готовность, командира вертолѐта к выполнению самостоятельных полѐтов с водосливным устройством на внешней подвеске с использованием очков ночного видения.

***Указания.***

Проверка выполняется TRI, TRE.

Определяется подготовленность командира вертолѐта к выполнению работ с водосливным устройством на внешней подвеске ночью, с использованием очков ночного видения.

Полѐты выполняются в производственных условиях.

При выполнении проверки оценивается:

* висение, развороты на висении и перемещения с грузом;
* разгон скорости, переход в набор высоты;
* развороты и координация их выполнения;
* действия экипажа по предупреждению раскачки груза и по его успокоению;
* гашение скорости, выдерживание траектории снижения;

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие в экипаже и с наземной бригадой, эксплуатация авиационной техники и работа с оборудованием кабины в условиях ночи и с использованием очков ночного видения.

***Оформление документации:***

Результаты проверки по данной задаче оформляются в "Задании на тренировку", с выводами о возможности допуска ***«****Тип вертолѐта****. Полѐты с водосливным устройством на внешней подвеске ночью, с использованием очков ночного видения»***. Допуск КВС к полѐтам с водосливным устройством на внешней подвеске ночью, с использованием очков ночного видения оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа вносится запись в приложение к свидетельству пилота и лѐтной книжке в раздел «Допуск к полѐтам».

**Программа 21, Раздел 1.**

**Подготовка второго пилота к полѐтам ночью на вертолѐте Ми-8Т и его модификациях.**

***Общие указания.***

***Цель.*** Подготовить второго пилота к выполнению полѐтов ночью в составе экипажа.

К тренировке по данной задаче допускаются вторые пилоты по усмотрению Руководителя ЛС, но во всех случаях имеющие общий налѐт на данном типе вертолѐта 100 часов.

Тренажѐрную подготовку по данной задаче разрешается совмещать с периодической тренировкой на тренажѐре.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время Час/Мин.** |
| **1** | Наземная подготовка | - | 02.30 |
| **2** | Лѐтная подготовка | 2 | 01.00 |
| **3** | Контрольно-проверочный полѐт на допуск к самостоятельным полѐтам | 1 | - |

**Задача 1. 02.30**

Наземная подготовка.

***Цель***.

Подготовить второго пилота вертолѐта к выполнению полѐтов ночью вне облаков (в сумерках) в составе экипажа.

Подготовку проводит инструктор, допущенный к полѐтам ночью.

При проведении наземной подготовки, должно быть изучено, как минимум: «Правила полѐтов ночью» и «Полѐты в особых условиях и особые случаи в полѐте» применительно к выполнению полѐтов ночью.

Изучение разделов РЛЭ «Пилотирование по приборам и правила визуальных полѐтов стандартные эксплуатационные процедуры экипажа раздел: «Полѐты ночью».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Темы наземной подготовки** | **Первоначальная** **подготовка** | **Периодич.** **подготовка** |
| **Тема 1** | Изучение раздела РЛЭ "Полеты ночью", "Полеты по приборам". | **01.00** | **0:30** |
| **Тема 2** | Изучение ночного оборудования вертолета и его эксплуатации. | **0:30** | **0.30** |
| **Тема 3** | Изучение “Инструкции по производству полетов на данном аэродроме и на запасных аэродромах (вертодромах)”. | **01:00** | **0:30** |
| **Общее количество часов** | | **02ч.30мин.** | **01ч.30мин.** |

**Задача 2.** **Полѐты:2.** **Время: 01.00.**

Лѐтная подготовка.  ***Цель.***

Отработать навыки второго пилота при ночных полѐтах вне облаков, работу с арматурой кабины, порядок распределения и переключения внимания на всех этапах полѐта.

Тренировку проводит пилот-инструктор (STI SFI TRI).

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− процедуры подготовки кабины к ночным полѐтам, запуска и выключения двигателей;

− выполнение контрольных карт по этапам полѐта; −взаимодействие в экипаже;

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 2 и допуск к прохождению Задачи 3, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.** **1 полѐт.**

Контрольно-проверочный полѐт.

***Цель.***

Проверить готовность второго пилота к полѐтам ночью в составе экипажа.

***Указания.***

Полѐт выполняется в производственных или аэродромных условиях с инструктором.

***Оформление документации:***

После успешного прохождения квалификационной проверки инструктором, делается запись с выводом о возможности допуска пилота: ***«****Тип вертолѐта****, допущен к полѐтам в составе экипажа ночью и в сумерках»***. Данный вывод закрепляется приказом по авиакомпании, после чего вносится соответствующая запись в лётную книжку и в приложение к свидетельству пилота.

**Программа 22, Раздел 1.**

**Подготовка второго пилота к полѐтам с использованием очков ночного видения на вертолѐте Ми-8Т и его модификациях.**

***Общие указания.***

***Цель.*** Подготовить второго пилота к выполнению полѐтов с применением очков ночного видения в условия ночи.

К тренировке по данной задаче допускается лѐтный состав по усмотрению Руководителя ЛС, но во всех случаях имеющий налѐт на данном типе вертолѐта не менее 300 часов, по приборам не менее 20 часов и допуск к выполнению полѐтов ночью, налѐт в качестве второго пилота ночью не менее 30 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время Час/Мин.** |
| **1** | Наземная подготовка | **-** | **16.00** |
| **2** | Тренажѐрная подготовка\* | **-** | **04.00** |
| **3** | Тренировка в производственных условиях с пилотом-инструктором | **8** | **-** |
| **4** | Контрольно-проверочные полѐты перед допуском к самостоятельным полѐтам | **2** | **02.00** |

**Задача 1. 16.00**

Наземная подготовка.

***Цель***.

Подготовить второго пилота вертолѐта к выполнению полѐтов ночью, с применением очков ночного видения. Подготовку проводит пилот-инструктор, допущенный к полѐтам ночью с применением ОНВ. При проведении наземной подготовки, должно быть изучено как минимум: «Правила полѐтов» и «Полѐты в особых условиях и особые случаи в полѐте» применительно к выполнению полѐтов ночью. Изучение разделов РЛЭ «Пилотирование по приборам», «Полѐты ночью», «Выполнение полѐтов ночью с применением очков ночного видения». Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа раздел: «Полѐты ночью с применением очков ночного видения».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/ п** | **Темы наземной подготовки** | **Первоначаль.**  **подготовка** | **Периодич.** **подготовка** |
| **Тема 1** | Анатомия и физиология глаза человека | **1.30** | **-** |
| **Тема 2** | Человеческий фактор при полетах с ОНВ | **1.30** | **1.00** |
| **Тема 3** | Системы ночного видения. Принцип работы, конструкция, характеристики. | **2.30** | **0.45** |
| **Тема 4** | Процедуры обслуживания оборудования системы ночного видения | **0.45** | **0.15** |
| **Тема 5** | Предполетные и послеполетные процедуры с использованием ОНВ | **1.00** | **0.15** |
| **Тема 6** | Факторы окружающей среды и интерпретация земной поверхности системами ночного видения. | **1.00** | **0.45** |
| **Тема 7** | Требования к подготовке э кипажей и оборудованию к полѐтам с ОНВ. | **1.00** | **-** |
| **Тема 8** | Технология работы экипажа при полетах с ОНВ. Нормальные процедуры. | **2.00** | **1.00** |
| **Тема 9** | Процедуры в сложных и аварийных ситуациях при полетах с ОНВ. | **2.00** | **1.00** |
| **Тема 10** | Методика контроля основных параметров полета ВС с ОНВ. Переход с визуального на инструментальный полет. | **1.00** | **0.30** |
| **Тема 11** | Адаптация оборудования и кабины экипажа для полетов с ОНВ. | **1.00** | **-** |
|  | Зачёт | **0.45** |  |
|  | **Общее количество часов** | **16 ч.** | **5ч.30мин.** |

**Задача 2.** **04.00**

Тренажѐрная подготовка.

***Цель.*** Выработать у второго пилота навыки по работе с органами управления системы ОНВ, а также процедур предполетной подготовки и проверки оборудования и использование оборудования в полете. Действия в сложных и аварийных ситуациях.

Тренировку проводит пилот-инструктор (STI SFI TRI).

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− процедуры подготовки кабины к ночным полѐтам, запуска и выключения двигателей;

− выполнение схем выхода и набора высоты;

− выполнение схем снижения и захода на посадку (STAR), ухода на второй круг;

− заходы на посадку, в том числе по неточным системам NDB, VOR(DME) РСП+ОСП, ILS;

− отрабатываются процедуры, связанные с отказами и неисправностями ВС;

Тренировка по данной задаче может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажѐре.

*\* Тренажѐрная подготовка проводится при первоначальном получении допуска вторыми пилотами к полѐтам с использованием очков ночного видения. При продлении квалификационной отметки достаточно включить в сезонную тренировку на тренажѐре полѐты с использованием ОНВ.*

**Задача 3.** **8 полѐтов.**

Лѐтная подготовка.

***Цель.***

Отработать технику пилотирования ночью и порядок взаимодействия второго пилота с экипажем на всех этапах полѐта, в производственных условиях, с использованием очков ночного видения.

***Указания.***

Эксплуатационная стажировка выполняется LTI, TRI.

Отрабатывается техника пилотирования на всех этапах полѐта (руление ,висение ,взлѐт, набор высоты, горизонтальный полѐт, по маршруту ,снижение, построение захода на посадку использование РТС для определения места вертолѐта, закрепляются навыки при заходе на посадку по системам (NDB,VOR(DME)РСП+ОСП,ILS) в зависимости от оборудования установленного на борту вертолѐта и оборудования аэропорта, а так же визуально ,ведение радиосвязи на всех этапах полѐта , взаимодействие членов экипажа, технология работы экипажа при выполнении полѐтов ночью с использованием очков ночного видения.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 3 и допуск к прохождению Задачи 4, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 4.** **2 полѐта.** ***Цель.***

Определить готовностьвторого пилота к выполнению полѐтов ночью с использованием очков ночного видения в составе экипажа.

***Указания.***

Проверка выполняется TRE. При выполнении проверки особое внимание уделяется технике пилотирования, координации при выполнении манѐвров с использованием очков ночного видения, умению вести радиоосмотрительность, визуальную ориентировку и выдерживание безопасных высот полѐта, и навигацию.

Оцениваются: радиоосмотрительность в полете, эксплуатация авиационной техники, работа с оборудованием кабины и взаимодействие членов экипажа, при выполнении полѐтов с использованием очков ночного видения на всех этапах полѐта.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения контрольно-проверочных полѐтов и возможность допуска к выполнению полѐтов с очками ночного видения ночью оформляются в задании на тренировку форма LINE CHECK, делается запись в лѐтной книжке.

На основании прохождения подготовки издаѐтся приказ по авиакомпании о допуске пилота к полётам с очками ночного видения ночью. В приложение к свидетельству пилота вносится запись ***«Тип вертолѐт), допущен к полѐтам в составе экипажа ночью и в сумерках с использованием очков ночного видения».***

**Программа 23, Раздел 1.**

**Подготовка бортмеханика(бортинженера) к полѐтам ночью на вертолете**

**Ми-8Т и его модификациях.**

***Общие указания.***

***Цель.*** Подготовить бортмеханика к выполнению полѐтов ночью.

К тренировке по данной задаче допускаются бортмеханики по усмотрению Руководителя ЛС, но во всех случаях имеющий общий налѐт на данном типе вертолѐта не менее 100 часов.

Тренажѐрную подготовку по данной задаче разрешается совмещать с периодической тренировкой на тренажѐре.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время**  **Час/Мин.** |
| **1** | Наземная подготовка | **-** | **04.00** |
| **2** | Лѐтная подготовка | **2** | **01.00** |
| **3** | Контрольно-проверочный полѐт на допуск к самостоятельным полѐтам | **1** | **-** |

**Задача 1. 04.00**

Наземная подготовка.

***Цель***. Подготовить бортмеханика вертолѐта к выполнению полѐтов ночью вне облаков (в сумерках). Подготовку проводит инструктор, допущенный к полѐтам ночью.

При проведении наземной подготовки, должно быть изучено как минимум:

«Правила полѐтов ночью» и «Полѐты в особых условиях и особые случаи в полѐте» применительно к выполнению полѐтов ночью.

Изучение разделов РЛЭ «Пилотирование по приборам и правила визуальных полѐтов, раздел «Электротехническое обеспечение полѐтов» в части, касающейся бортмехаников.

Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа раздел: «Полѐты ночью».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание тем наземной подготовки** | **Первоначаль. подготовка** | **Периодич. подготовка** |
| **Тема 1** | АП КР ГА 2 по вопросу организации обеспечения ночных полетов. | **01ч.00мин.** | **0.30мин** |
| **Тема 2** | . Светотехническое оборудование вертолета и его эксплуатация. | **01ч.00мин.** | **0.30мин.** |
| **Тема 3** | РЛЭ вертолета (раздел "Полеты ночью"). | **0.30мин.** | **0.30мин.** |
| **Тема 4** | Стандартные эксплуатационные процедуры авиакомпании (полѐты ночью). | **01ч.00мин.** | **0.30мин.** |
| **Тема 5** | Действия в особых случаях (РЛЭ вертолѐта) | **0.30мин.** | **0.30мин.** |
|  | **Общее количество часов** | **04ч.00мин.** | **02ч.30мин.** |

**Задача 2.** **Полѐты:2.** **Время: 01.00.**

Лѐтная подготовка.  ***Цель.***

Отработать навыки в работе бортмеханика при ночных полѐтах вне облаков и эксплуатации светотехнического оборудования вертолѐтов.

Тренировку проводит пилот-инструктор (STI SFI TRI).

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− процедуры подготовки кабины к ночным полѐтам, запуска и выключения двигателей;

− выполнение контрольных карт по этапам полѐта; −взаимодействие в экипаже;

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 2 и допуск к прохождению Задачи 3, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 3.** **1 полѐт.**

Контрольно-проверочный полѐт.

***Цель.***

Проверить готовность бортмеханика к самостоятельным полѐтам ночью в составе экипажа.

***Указания.***

Полѐт выполняется в производственных или аэродромных условиях с инструктором.

***Оформление документации:***

После успешного прохождения проверки инструктором, делается запись с выводом о возможности допуска бортмеханика к полётам: ***«Вертолѐт Ми8МТВ(Т), допущен к полѐтам в составе экипажа ночью и в сумерках».*** По авиакомпании издаѐтся приказ о допуске бортмеханика к полѐтам в составе экипажа ночью и в сумерках.

**Программа 24, Раздел 1.**

**Подготовка бортмеханика (бортинженера) к полѐтам с использованием очков ночного видения на вертолѐте Ми-8Т и его модификациях .**

***Общие указания.***

***Цель.*** Подготовить бортмеханика(бортинженера) к выполнению полѐтов с применением очков ночного видения, в условия ночи.

К тренировке по данной задаче допускаются бортмеханики (бортинженеры) по усмотрению Руководителя ЛС, но во всех случаях имеющие налѐт на данном типе вертолѐта не менее 300 часов, допуск к выполнению полѐтов ночью.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время Час/Мин.** |
| **1** | Наземная подготовка | **-** | **16.00** |
| **2** | Тренажѐрная подготовка\* | **-** | **04.00** |
| **3** | Тренировка в производственных условиях с пилотом-инструктором | **8** | **-** |
| **4** | Контрольно-проверочные полѐты перед допуском к самостоятельным полѐтам | **2** | **02.00** |

**Задача 1. 16.00**

Наземная подготовка.

***Цель***. Подготовить бортмеханика (бортинженера) вертолѐта к выполнению полѐтов ночью, с применением очков ночного видения.

Подготовку проводит пилот-инструктор, допущенный к полѐтам ночью с применением ОНВ.

При проведении наземной подготовки, должно быть изучено, как минимум: «Правила полѐтов» и «Полѐты в особых условиях и особые случаи в полѐте» применительно к выполнению полѐтов ночью. Изучение разделов РЛЭ «Пилотирование по приборам», «Полѐты ночью», «Выполнение полѐтов ночью с применением очков ночного видения» в части касающейся бортмехаников (бортинженеров). Стандартные эксплуатационные процедуры экипажа, Раздел: «Полѐты ночью с применением очков ночного видения».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Темы наземной подготовки** | **Первоначаль.** **подготовка** | **Периодич.**  **подготовка** |
| **Тема 1** | Анатомия и физиология глаза человека | **1.30** | **-** |
| **Тема 2** | Человеческий фактор при полетах с ОНВ | **1.30** | **1.00** |
| **Тема 3** | Системы ночного видения. Принцип работы, конструкция, характеристики. | **2.30** | **0.45** |
| **Тема 4** | Процедуры обслуживания оборудования системы ночного видения | **0.45** | **0.15** |
| **Тема 5** | Предполетные и послеполетные процедуры при использовании ОНВ | **1.00** | **0.15** |
| **Тема 6** | Факторы окружающей среды и интерпретация земной поверхности системами ночного видения. | **1.00** | **0.45** |
| **Тема 7** | Требования к под готовке экипажей и оборудованию к полѐтам с ОНВ. | **1.00** | **-** |
| **Тема 8** | Технология работы экипажа при полетах с  ОНВ. Нормальные эксплуатационные процедуры. | **2.00** | **1.00** |
| **Тема 9** | Процедуры в сложных и аварийных ситуациях при полетах с ОНВ. | **2.00** | **1.00** |
| **Тема 10** | Методика контроля основных параметров полѐта  ВС с ОНВ. Переход с визуального на инструментальный полет. | **1.00** | **0.30** |
| **Тема 11** | Адаптация оборудовани я и кабины экипажа для полетов с ОНВ. | **1.00** | **-** |
|  | Зачѐт | **0.45** |  |
| **Общее количество часов** | | **16 ч.** | **5ч.30мин.** |

**Задача 2.** **04.00**

Тренажѐрная подготовка.

***Цель.*** Выработать у бортмеханика (бортинженера) навыки по работе с органами управления системы ОНВ, процедур предполетной подготовки и проверки оборудования и использование оборудования в полете. Действия в сложных и аварийных ситуациях.

Тренировку проводит пилот-инструктор или бортмеханик-инструктор (STI SFI TRI).

В процессе тренировки выполняются (отрабатываются):

− процедуры подготовки кабины к ночным полѐтам, процедуры запуска и выключения двигателей;

− порядок взаимодействия на всех этапах полѐта;

− отрабатываются процедуры, связанные с отказами и неисправностями ВС;

Тренировка по данной задаче может засчитывается в качестве периодической тренировки на тренажѐре.

***\* Тренажѐрная подготовка проводится при первоначальном получении допуска бортмеханиками (бортинженерами) к полѐтам с использованием очков ночного видения. При продлении квалификационной отметки достаточно включить в сезонную тренировку на тренажѐре полѐты с использованием ОНВ.***

**Задача 3.** **8 полѐтов.**

Лѐтная подготовка.

***Цель.*** Отработать действия с арматурой кабины и порядок взаимодействия бортмеханика(бортинженера) с экипажем на всех этапах полѐта, в производственных условиях, с использованием очков ночного видения.

***Указания.*** Эксплуатационная стажировка выполняется LTI, TRI.

Отрабатывается порядок работы с оборудованием кабины и взаимодействие в экипаже на всех этапах полѐта, технология работы экипажа при выполнении полѐтов ночью с использованием очков ночного видения.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 3 и допуск к прохождению Задачи 4, оформляются в задании на тренировку.

**Задача 4.** **2 полѐта.**

***Цель.*** Определить готовность бортмеханика (бортинженера) к выполнению полѐтов ночью, с использованием очков ночного видения, в составе экипажа.

***Указания.***  Проверка выполняется TRE. При выполнении проверки особое внимание уделяется работе с арматурой кабины и технологию работы экипажа при выполнении манѐвров с использованием очков ночного видения.

Оцениваются: работа с оборудованием кабины и взаимодействие членов экипажа, при выполнении полѐтов с использованием очков ночного видения на всех этапах полѐта.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения контрольно-проверочных полѐтов и возможность допуска к выполнению полѐтов с очками ночного видения ночью, оформляются в задании на тренировку форма LINE CHECK, делается запись в лѐтной книжке. На основании прохождения программы по авиакомпании издаѐтся приказ о допуске бортмеханика (бортинженера) к полѐтам с очками ночного видения ночью. ***«Тип вертолѐта, допущен к выполнению полѐтов ночью (в сумерках) с использованием очков ночного видения»***

**Программа 25. Раздел 1.**

**Подготовка бортмеханика к самостоятельным полѐтам с грузом на внешней подвеске ночью при использовании очков ночного видения на вертолѐте Ми-8Т и его модификациях.**

***Общие указания***.

Для подготовки по данной программе допускаются бортмеханики, имеющие самостоятельный налѐт на вертолѐте данного типа не менее 100 часов. Бортмеханики, имеющие допуск к работе с внешней подвеской на других типах вертолѐтов, лѐтную подготовку по усмотрению командира лѐтного подразделения, проходят в объѐме зачѐтного упражнения. *Бортмеханики, имеющие допуск к работе ночью с внешней подвеской при использовании очков ночного видения, допускаются к полѐтам с водосливным устройством после прохождения наземной подготовки в объѐме не менее 2 часов.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ Задачи** | **Содержание** | **Кол-во полѐтов** | **Время Час/Мин.** |
| **1** | Наземная подготовка | **-** | **02.00** |
| **2** | Лѐтная подготовка | **5** | **-** |
| **3** | Контрольно-проверочный полѐт на допуск к самостоятельным полѐтам | **1** | **-** |

**Задача 1.** **Время:02.00**

Наземная подготовка.

***Цель:***  Усвоить правила эксплуатации основных систем вертолѐта на земле и в полете при выполнении полѐтов с грузом на внешней подвеске ночью при использовании очков ночного видения. Изучение соответствующих разделов РЛЭ, инструкции по взаимодействию и технологии работы членов экипажа вертолѐта.

Типовые требования к подготовке грузов для транспортировки на внешней подвеске вертолѐтов. Изучение характерных авиационных событий, произошедших с вертолѐтами при транспортировке грузов на внешней подвеске.

***Указания:*** Проведение наземной подготовки, организует инструктор имеющий допуск к полѐтам с грузом на внешней подвеске ночью с использованием очков ночного видения.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 1, оформляются в задании на тренировку инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание тем наземной подготовки** | **Первоначаль. подготовка** | **Периодичес. подготовка** |
| **Тема 1** | «Техническое описание и инструкция по эксплуатации водосливного устройства», «Инструкция по применению водосливного устройства для данного типа вертолета при борьбе с лесными пожарами» . | **02ч.00мин.** | **0.30мин** |
| **Тема 2** | Изучение особенностей предстоящих полетов с ВСУ и действия экипажа в особых случаях над водой. | **01ч.00мин.** | **0.30мин.** |
| **Общее количество часов** | | **03ч.00мин.** | **01ч.00мин.** |

**Задача 2.**  **5 полѐтов.**

Эксплуатационная стажировка в производственных условиях.

***Цель:*** Научить бортмеханика правильно оценивать расстояние от частей вертолѐта до наземных объектов и груза, грамотно эксплуатировать систему внешней подвески вертолѐта, контролировать правильность подцепки различных видов груза, состояние тросов, научить взаимодействию с членами экипажа, фразеологии, подаче команд при наведении вертолѐта "на груз", докладам "о поведении" груза и состояния его на всех этапах от подцепки до укладки в намеченное место ночью с использованием очков ночного видения.

***Указания:*** Стажировку проводит инструктор, допущенный к данному виду работ.

Первый полет выполняет бортмеханик-инструктор, который практически показывает

действия бортмеханика при работе с внешней подвеской. В остальных полѐтах свои функциональные обязанности при работе с внешней подвеской выполняет бортмеханик под контролем инструктора до полной отработки действий на всех этапах полѐта.

***Оформление документации:***

Результаты прохождения Задачи 2, оформляется в задании на тренировку инструктором с выводами о возможности допуска к Задаче 3.

**Задача 3.** **1полѐт.**

Квалификационная проверка.

***Цель:*** Определить готовность бортмеханика к самостоятельным полѐтам с грузом на внешней подвеске ночью при использовании очков ночного видения.

***Указания:*** Проверку проводит бортинженер (бортмеханик) – экзаменатор.

Оценке подлежат действия (чѐткость команд) бортмеханика при:

* подготовке к транспортировке груза на внешней подвеске;
* подлѐте к месту расположения груза, зависании или подцепки, подъѐма груза;

- перемещении с грузом;

* разгоне скорости, переходе в набор высоты;
* действии экипажа по предупреждению раскачки груза и по его успокоению;

- точности укладки груза в намеченное место, отцепки и уходе от груза.

Кроме того, оценивается: осмотрительность, взаимодействие в экипаже и с наземной бригадой, эксплуатация авиационной техники, умению глазомерно определять расстояние от частей вертолѐта до наземных объектов и груза при выполнении подцепки, зависании и переходе в разгон скорости при использовании очков ночного видения.

***Оформление документации:***

Результаты проверки по данной задаче оформляются в Задании на тренировку лист умения бортинженера (бортмеханика), с выводами о возможности допуска ***«****Тип вертолѐта* ***– допущен к выполнению полѐтов с грузом на внешней подвеске ночью с использованием очков ночного видения».***

Допуск к полѐтам по данному виду работ оформляется приказом по авиакомпании. На основании приказа делается запись в лѐтной книжке раздел «Допуск к полѐтам».

**Программа 26 подготовки летного состава на вертолетах**

**Eurocopter АS350 B3e (H-125) и Eurocopter MBB BK117 (H-145)**

**Раздел 1, выполнение полетов с подбором посадочных площадок с воздуха в горной местности Общие указания.**

**Цель:** проведение летного обучения и совершенствование техники пилотирования и воздушной навигации к выполнению внетрассовых полетов с правом подбора посадочных площадок с воздуха в горной местности летным составом на воздушных судах, типа Eurocopter АS350 B3e (H-125) и Eurocopter MBB BK117 (H-145).

- обеспечение единой системы в организации и методики подготовки, тренировки летного состава с учетом уровня профессиональной подготовки и опыта работы;

- достижение высокой выучки и летного мастерства летного состава;

- подготовка к самостоятельным полетам

- специальные виды подготовки;

- проверка техники пилотирования, комплексного использования средств навигации и практической работы в воздухе.

Программа состоит из задач и упражнений, в которых указано минимальное количество полетов и летного времени.

К тренировке по программе допускаются лица летного состава, успешно прошедшие полный курс переподготовки на ВС (теоретическую, летную тренировку) в сертифицированных либо признанных авиационных учебных заведениях.

TRI (TRE), непосредственно обучающий летный состав, несет персональную ответственность за качество подготовки обучаемых.

**Примечание**: В дальнейшем под «**TRI, TRE»** подразумевается лица авиационного персонала гражданской авиации, занимающие должность инструктора, имеющие допуск к инструкторской работе по специальности, типу воздушного судна.

Наземную, летную подготовку организует и проводит ТRI (TRE) , привлекая для этой цели необходимых специалистов.

Наземная, тренажерная и летная подготовка проводится на основании «Задания на тренировку». Тренируемый должен отработать элементы подготовки на оценку не ниже «четыре», при необходимости предоставляется дополнительное время (количество полетов).

По окончании тренировки делаются соответствующее заключение.

Наземная подготовка проводится:

- методом классно-групповых занятий при изучении тем, являющихся общими для летного состава и требующих квалифицированного разъяснения;

- путем самостоятельного изучения обучаемым отдельных тем и вопросов;

- методом практических (тренировочных) занятий на ВС для отработки у летногосостава практических навыков в эксплуатации авиационной техники;

- с применением компьютерных программ и других технических средств.

В процессе занятий TRI (TRE) основное внимание уделяет уровню индивидуальной подготовке каждого специалиста.

При проведении наземной подготовки TRI (TRE) обязан разъяснить летному составу порядок выполнения задачи, ознакомить с нормативами оценок по элементам полета, проверить усвоение тем и порядка действий в особых случаях полета.

Усвоение тем наземной подготовки определяется индивидуальным устным опросом или с использованием компьютерных (технических) средств.

Летная подготовка планируется с таким расчетом, чтобы тренируемые могли заранее изучить содержание соответствующих задач и упражнений, методику их выполнения.

Если не предусматривается использование наземных РТС при тренировках по упражнениям соответствующих задач, разрешается проводить обучение специалистов на утвержденных площадках и площадках, подобранных для тренировки с воздуха.

Переход к выполнению очередного упражнения разрешается после усвоения предыдущих упражнений. При неудовлетворительном выполнении упражнения или отдельных его элементов, TRI (TRE) выявляет причины и принимает меры к их устранению, после чего продолжает дальнейшую тренировку.

TRI (TRE) в любых условиях полета сохраняет спокойствие, выдержку, терпение, помня, что его нервозность снижает качество выполнения того или иного элемента полета и может вызвать растерянность тренируемого.

TRI (TRE) проводит летную подготовку так, чтобы тренируемый полностью усвоил и отработал все элементы полета, требуемые задачей (упражнением).

В полѐте TRI (TRE) предоставляет тренируемому инициативу по управлению ВС, эксплуатации систем и оборудования ВС. В процессе тренировки TRI (TRE) ставит перед тренируемым вводные задачи применительно к обстановке полета и добивается грамотного и своевременного их решения. В полетах, независимо от условий, опыта тренируемого и степени знания района полетов, необходимо применять все доступные средства воздушной навигации для тренировки и получения практических навыков.

Каждый тренировочный полет TRI (TRE) разбирает с тренируемым, тщательно анализируя все ошибки, допущенные в процессе тренировки и возможные последствия этих ошибок, указывает методы их устранения. В том случае, когда один из элементов у тренируемого получается недостаточно качественно, TRI (TRE) выполняет показательный полет.

В случае, когда количество полетов и время, предусмотренное задачей (упражнением) недостаточно для полной отработки всех элементов, техники пилотирования (воздушной навигации), лицу подписавшему задание на тренировку предоставляется право увеличить объем тренировки на 50%.

Если после дополнительной летной подготовки, тренируемый покажет неудовлетворительную технику пилотирования (воздушной навигации), заключение о целесообразности его дальнейшей тренировки предоставляется директору ЛС.

**Задача 1.**

**Подготовка КВС к выполнению полетов с подбором посадочных площадок с воздуха в горной местности на вертолетах EUROCOPTER AS350 B3e (H-125) и EUROCOPTER MBB BK117 ( H-145)**

***Цель.*** Подготовить КВС к выполнению посадок на площадки, подобранные с воздуха в горной местности.

***Примечание:*** КВС, ранее имевший допуск к подбору посадочных площадок с воздуха в горной местности на другом типе ВС, может быть допущен к полетам до высоты, на которую он имел допуск, после прохождения 50% летной подготовки.

**Упражнение 1**

Наземная подготовка.

**Тема 1.** Время – 02-00.

Изучение РЛЭ и Инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа по типу ВС.

**Тема 2.** Время – 04-00.

Особенности подготовки к полетам и полетов в горной местности. Особенности взлетов и посадок на площадки, расположенные на горных перевалах, вершинах гор, на площадки с односторонним заходом. Производство взлетов и посадок с попутным ветром.

Особенности посадок с неполным приземлением. Зависания до минимальной высоты, вплоть до касания земной поверхности одним или двумя полозьями без сброса рычага «шаггаз» с дальнейшим взлетом и набором безопасной высоты.

Особенности висения при загрузке, выгрузке людей, грузов без сброса «шаг-газа» при касании земли одним или двумя полозьями, а также до высоты 0.5 - 2 фута. Обеспечение висения без перемещений на заданной высоте при загрузке-выгрузке вертолета, взаимодействие в экипаже. Характерные ошибки в технике пилотирования.

***Оформление документации.*** Оформляется Задание на тренировку.

**Летная подготовка**

**Упражнение 2**

**Полеты для отработки методики и технологии подбора посадочных площадок с воздуха в горной местности.**

**Количество полетов**  – 30 через каждые 1000м до высоты 3000м включительно.

**Количество полетов** – 50, начиная с высоты 3000 через каждые 500м до 4500м включительно.

**Время** - не учитывается

***Примечание:***

- Подготовка КВС выполняется, начиная с высоты 2000 м;

- переход от подготовки по одной градации высот до другой градации начинается после выполнения КВС не менее 10 самостоятельных полетов в производственных условиях по последней полученной градации высоты.

Инструкторский состав и КВС, допущенные к полетам с кресла второго пилота, 50% тренировки проходят с рабочего места второго пилота без увеличения общего времени налета. При перерыве в подготовке проводиться дополнительная наземная подготовка в объеме 50%.

***Порядок выполнения.*** КВС должен уметь определять размеры площадки, правильно оценивать состояние ее поверхности и уклоны, определять ветер. Особое внимание необходимо обратить на отработку навыков в определении момента, с которого возможен безопасный уход на второй круг.

При выполнении посадок на площадки, подобранные с воздуха в горной местности, необходимо учитывать, что с увеличением барометрической высоты расположения посадочной площадки (понижением атмосферного давления) у ВС увеличивается стремление к «просадке» перед зависанием. Торможение ВС на снижении перед посадкой происходит более вяло, поэтому для точного расчета уменьшение скорости полета необходимо начинать раньше, чем при посадке на площадки, расположенные на высотах, близких к уровню моря.

В упражнении отрабатываются посадки с неполным приземлением. Выполняются зависания до минимальной высоты, вплоть до касания земной поверхности одним или двумя полозьями без сброса рычага «шаг-газа» с дальнейшим взлетом и набором безопасной высоты.

На режиме висения отрабатывается или имитируется загрузка, выгрузка людей, грузов без сброса рычага «шаг-газа» при касании земли одним или двумя полозьями, а также до высоты 0.5 - 2 фута. Отрабатывается висение без перемещений на заданной высоте при загрузке-выгрузке вертолета, а также взаимодействие в экипаже при этом.

Тренировочные полеты по данной задаче разрешается совмещать с производственными полетами **без пассажиров на борту**.

КВС должен отработать элементы полета с подбором посадочных площадок с воздуха на оценку не ниже «4».

**Упражнение 3**.

**Контрольно-проверочные полеты**

**Время** - не менее 01.00

**Количество посадок** с подбором - 4, в двух из них выполняется зависание до минимальной высоты, вплоть до касания земной поверхности одним или двумя полозьями без сброса рычага «шаг-газа» с дальнейшим взлетом и набором безопасной высоты.

Допуск оформляется до той высоты, до которой предоставлена тренировка и выполнен КПП.

Результаты контрольно – поверочного полёта оформляются в задании на тренировку с выводами о возможности допуска пилота к выполнению полетов с подбором посадочных площадок с воздуха в горной местности на вертолете (тип) с посадкой до Нм.

***Оформление документации.*** По результатам прохождения подготовки в авиакомпании издается приказ о допуске к полетам с подбором посадочных площадок с воздуха в горной местности на вертолете (тип) с посадкой до Нм. Вносится запись в приложение к свидетельству пилота и в летную книжку.

Перерывы в выполнении полетов.

Допуск к полетам после перерыва.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перерыв. | Вид подготовки. | Объем подготовки. | |
| **Пилоты.** | **\***Другие члены лётного  экипажа. |
| Если в течение 90 предшествующих дней не выполнил, по крайней мере, три взлёта и посадки на самолёте такого же типа или на лётном тренажёре, утверждённом для этой цели. (и, от 90 дней до 6 мес). | Контрольно–проверочные полёты. | 2 полёта. | 2 полёта**\*\***. |
| Пилот, имеющий налёт в качестве пилота не менее 1500 часов, выполняет функции КВС, требующего наличия второго пилота при перевозке на борту людей ночью только в случае, если он в течение предыдущих шести месяцев выполнил не менее трёх взлётов и трёх посадок ночью на воздушном судне того же типа или в течение двенадцати месяцев выполнил не менее шести взлётов и шести посадок ночью на тренажёре, имитирующем полет на воздушном судне того же типа. | Контрольно –проверочные полёты. | 2 полёта. | - |
| От 6 мес. до 12 | 1. КПТ (FFS) | 4часа. | 4часа.*\*\** |
| 2. Эксплуатационные полёты под контролем инструктора. | 2 полёта. | 2полёта.*\*\** |
| 3.Квалификационная проверка: | 2 полёта. | 2 полёта. |
| От 12мес до 24. | 1. Курсы повышения квалификации по типу ВС за годичный цикл или наземная подготовка и проверка знаний в авиакомпании. | 28 час. | 28 час. |
| 2.Тренажерная подготовка и квалификационная проверка | 4 часа. | 4 часа. |
| 3.Эксплуатационные полёты под контролем инструктора. | 4 полёта. | 2 полёта. |
| 4.Квалификационная проверка. | 2полёта. | 2 полёта. |
| От 24 месяцев до 48месяцев. | 1.Курсы повышения квалификации по типу ВС за трёхгодичный цикл. | 72 часа. | Согласно программы по типу ВС |
| 2.Тренажерная подготовка и квалификационная  проверка. | 8 часов. | 8 часов. |
| 3.Наземная подготовка в авиакомпании. | 04.00 | 04.00 |
| 4.Эксплуатационные полёты под контролем  инструктора. | 8 полётов. | 6 полётов. |
| 5.Квалификационная проверка. | 2 полёта. | 2 полёта. |
| От 48 месяцев до 60 месяцев. | Согласно программе переподготовки на тип ВС и программы ввода в строй. | | |
| Более 60 месяцев. | Только с разрешения ОГА (по решению ГКК) по отдельно специально одобренным программам. | | |

***\*****Другие члены лётного экипажа – штурман; бортинженер/бортмеханик; бортрадист.*

*\*\* За исключением**бортрадиста.*

Эксплуатационные полёты и квалификационные проверки для штурманов бортинженеров/бортмехаников и бортрадистов могут выполнятся пилотом - инструктором в составе летного экипажа.

Перерывы при прохождении программ подготовки.

(Смотри Часть-II самолёты)

Приложение к свидетельству члена летного экипажа ВС

Приложение к свидетельству пилота является неотъемлемой частью свидетельства и должно находится всегда с собой при исполнении служебных обязанностей пилотом.

Эксплуатант в праве доработать данное приложение необходимыми данными.

При необходимости изменить форму. Разработанная эксплуатантом форма приложения вносится в РПП часть - Д и подлежит одобрению в ОГА.

Приложение к свидетельству рассчитано в среднем на полтора года и меняется по мере заполнения строчек в любом из видов проверок.

Копия выданного приложения находится в личном деле пилота до тех пор, пока ему не заменено (выдано) новое приложение.

Должностные лица заполнившее и подписавшие приложение к свидетельству, несут персональную и юридическую ответственность за достоверность данных внесенных в приложение.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\kgk005\Desktop\LOGO SKA.bmp**Одобрено АГА КР/CAA Approved**  **Эксплуатант/Operator:**  *KG AIRLINES*  **Приложение к свидетельству/Attachment to the license**  **Номер свидетельства/License:** *CP№055555*  **Фамилия/Last name\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Имя /First name\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д**иректор ЛС/Flight OPS manager** (подпись/signature) (должность/position)  **07.02.2023**  МП/Stamp (дата/date) | | | | | | | | |
| I, the undersigned, being the authorized person to conduct the flying test, certify that I am satisfied that on the date specified below, the holder of this application passed a flying test on the aircraft type. | | | | | | | | |
| **Допуск к выполнению полетов по ППП(IR)** | | | | | | | | |
| **Минимум /Minimum** | | | **Номер подтверждающего документа Document number** | | | **Дата выдачи подтверждающего документа/ Date of issue** | | |
| 120х1500 | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
| **Квалификационная проверка/Proficiency check** | | | | | | | | |
| **Type of AC** | **Date** | | | **Examiner’s**  **Name** | | | **Examiner’s**  **License №** | **Examiner’s**  **Signature** |
| *MI8* | *20.01.2023* | | | *Norbaev S.* | | | *LP №00461* |  |
| Validity of proficiency check – 12 months | | | | | | | | |
| I, the undersigned, certify that the holder of this attachment to the license has successfully passed the test on a certified simulator . | | | | | | | | |
| **Проверка на тренажёре/Simulator Check** | | | | | | | | |
| **Simulator** | | **Date** | | | **Instructor Name** | | **Instructor’s License №** | **Instructor’s**  **Signature** |
| *MI8* | | *20.01.2023* | | | *Norbaev S.* | | *LP №00461* |  |
|  | |  | | |  | |  |  |
| Validity of simulator check – 7 months | | | | | | | | |
| **Курсы подготовки/Training courses** | | | | | | | | |
| *Aviation security* | | | | | | | *Valid till 27.05.2023* | |
| *Safe transportation of DG by air* | | | | | | | *Valid till 28.05.2023* | |
| АСП «Суша» / SEP training («Emergency landing») | | | | | | | *Valid till 27.05.2023* | |
| АСП «Вода» / SEP training («Ditching») | | | | | | | *Valid till 27.05.2023* | |
| **Специальные виды допусков / Special rating \*** | | | | | | | | |
| **Rating** | | | | | **Confirmation Doc. number** | | | **Date of issue** |
| *Допуск по видам работ* | | | | |  | | | *12.02.2018* |
|  | | | | | *№06-21-P* | | | *18.11.2021* |
|  | | | | |  | | |  |
| *RNAV5;RNP5; RNAV2; RNAV1; RNP1; RNP APCH 03LNAV;* | | | | | *№17-18-SH* | | | *06.09.2018* |
|  | | | | *№5/19-SH* | | | | *04.04.2019* |
| *Granted rights to use EFB for MI8* | | | | *№18/18-SH* | | | | *07.09.2018* |
|  | | | | *№03/22-L* | | | | *22.03.2022* |
|  | | | |  | | | |  |

**Порядок заполнения приложения к свидетельству члена летного экипажа ВС**

Данное приложение заполняется начальником штаба летной службы или лицом его замещающим. Подписывается директором летной службы или лицом, его замещающим с указанием фамилии.

Приложение к свидетельству пилота является документом, подтверждающим прохождение пилотом летной проверки на ВС и квалификационной проверки на сертифицированном тренажере (далее - FFS), а также допуска на выполнение полетов, требующих специальной подготовки.  
Для пилотов выполняющих полёты на нескольких типах ВС, заполняются отдельные приложения на каждый тип ВС.  
Приложение действительно только при предъявлении свидетельства, номер которого указан в приложении.  
Бланк заполняется шариковой ручкой чёрного или синего цвета, аккуратно, печатными буквами или машино печатным способом.   
Фамилия и имя владельца пишутся так, и в той же последовательности, как записано в свидетельстве на английском языке.

Выполнении заходов на посадку и посадок по ППП и взлетов при видимости на ВПП менее

400 м, допуск к полетам в условиях ограниченной видимости с записью: «120х1500».

Данные о проведении летной проверки на ВС (Line Check) и квалификационной  
проверки на пилотажном тренажере (Proficiency Check) вносятся экзаменатором  
после успешного прохождения пилотом проверки в день ее завершения с указанием типа ВС, срока действия проверки (Valid until …), фамилии экзаменатора, как записано в летном свидетельстве на английском языке (Ivanov), номера свидетельства и заверяются личной подписью экзаменатора.

Допуски к видам полётов вносятся специалистом лётной службы авиакомпании на основании документа, подтверждающего допуск к полетам PBN, и допуски по видам работ.

В разделе «Type Rating» указывается дата выдачи свидетельства или присвоения квалификации, тип ВС, допуск к выполнению полетов по приборам (IR) и допуск к выполнению функций инструктора (TRI). Если функции пилота в составе экипажа ограничиваются только функциями второго пилота, указывается данное ограничение «Co-pilot» (например: «MI8/IR»,

«H-145/IR/TRI» или «H-135/IR, Co-pilot») или «FEMI8/TRI»  
Допуски к видам «специальные виды допусков /Special rating» полётов/работ вносятся специалистом лётной службы авиакомпании на основании документа, подтверждающего допуск пилота, штурмана, бортинженера/бортмеханика, бортрадиста к данному виду полетов/работ, к полетам в RNP с указанием типа RNP, а при выполнении заходов на посадку и посадок в условиях II или III категории ИКАО и взлетов при видимости на ВПП менее 400 м, допуск к полетам в условиях ограниченной видимости с записью: «КАТ.(CAT) II» или «КАТ. (CAT) III».  
Строчка вида полётов, к которому у владельца допуска нет, остаётся чистой.  
Данные о проведении летной проверки на ВС (Line Check) и квалификационной проверки на пилотажном тренажере (Proficiency Check) вносятся экзаменатором после успешного прохождения пилотом проверки в день ее завершения с указанием типа ВС, срока действия проверки (Valid until …), фамилии экзаменатора, как записано в летном свидетельстве на английском языке (Ivanov), номера свидетельства и заверяются личной подписью экзаменатора.

**ПЕРЕЧЕНЬ АВИАЦИОННЫХ РАБОТ.   
1. Авиационно-химические работы:**  
а) авиационное распределение жидких веществ;  
б) внесение жидких агрохимикатов;  
в) защита растений от вредителей, болезней и сорняков;  
г) внесение регуляторов роста растений;  
д) дефолиация, десикация, сеникация и химическая чеканка растений;  
е) борьба с кровососущими насекомыми, клещами, разносчиками заболеваний животных и  
грызунами;  
ж) рекультивация земель, дедикация почвы, детоксикация закрытых водоемов;  
з) закрепление пылящей поверхности;  
и) борьба с нефтяными пятнами;  
к) тушение пожаров лесов, пастбищ, жилых и промышленных объектов;  
л) авиационное распределение сыпучих веществ;  
м) авиационное распределение биологических объектов.  
**2. Воздушные съемки:**а) аэросъемочные работы;  
б) аэрофотосъемочные работы;  
в) телевизионные и киносъемочные работы.  
**3. Лесоавиационные работы:**а) авиационную охрану лесов;

б) обследование и учет лесов;  
в) обслуживание организаций лесоохраны и лесопользования.  
**4. Строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы:**а) монтаж и демонтаж строительных конструкций, линий электропередач, трубопроводов;  
б) перевозка грузов на внешней подвеске;  
в) проведение погрузочно-разгрузочных операций.  
**5. Работы с целью оказания медицинской помощи:**  
а) доставка больных и медицинского персонала;  
б) доставка медицинских грузов.  
**6. Летные проверки наземных средств радиотехнического обеспечения полетов авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов гражданской авиации:**а) летные проверки: наземных средств радиотехнического обеспечения полетов;  
авиационной воздушной электросвязи; систем светосигнального оборудовании аэродромов;

валидация полётных схем полётов по приборам.  
**7. Поисково-спасательные и аварийно-спасательные работы.  
8. Транспортно-связные работы:**а) транспортирование персонала заказчика авиационной работы:  
в фюзеляже с посадкой и высадкой основным на воздушном судне способом;  
в фюзеляже с подъемом и (или) высадкой на специальных подъемно-спусковых устройствах;  
в фюзеляже с десантированием на парашютах; на внешней подвеске воздушного судна в транспортно-спасательных кабинах.  
б) транспортирование грузов Заказчика авиационной работы: в фюзеляже с погрузкой и выгрузкой основным на воздушном судне способом; в фюзеляже со сбрасыванием в полете на парашютах, парашютных платформах, в спасательных контейнерах; в фюзеляже со сбрасыванием в полете без парашютов, парашютных платформ, спасательных контейнеров; в фюзеляже со спуском на специальных спусковых устройствах; на внешней подвеске воздушного судна со средствами стабилизации и снижения аэродинамического сопротивления; на внешней повестке воздушного судна со средствами стабилизации; на внешней подвеске воздушного судна со средствами снижения аэродинамического сопротивления; на внешней подвеске воздушного судна без средств стабилизации и снижения аэродинамического сопротивления.  
**9. Аэровизуальные полеты:**

а) воздушное наблюдение;  
б) контроль экологического состояния воздушной среды, участков суши и водной поверхности;  
в) обследование пастбищ, птиц, животных, обездвиживание и отстрел животных;  
г) разведка косяков рыбы, морского зверя и наведение на их скопления рыболовецких судов;  
д) обследование сухопутных и водных путей транспортировки различных объектов, путей  
миграции птиц и животных;  
е) контроль дорожного движения, района проведения массовых мероприятий;  
ж) ледовые наблюдения на водном объекте и контроль за ледовой обстановкой;  
з) наблюдение и контроль в районах наводнений и стихийных бедствий;  
и) воздушное патрулирование: трубопроводов; линий электропередачи; прибрежных районов;  
пограничных районов,

к) сопровождение объектов: проводка судов во льдах; сопровождение движущихся объектов.  
л) авиационное обеспечение связи: трансляция радио- и телепередач; разбрасывание листовок, печатных средств массовой информации; передача информации через громкоговорящее устройство.