

**ВИРТУАЛЬНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ
СИЛЫ УКРАИНЫ**



**КУРС
БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ
ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ АВИАЦИИ
(КБП ВТА ВВСУ 2012)
(только для использования в авиасимуляторах)**

Перечень сокращений

АБСУ	- автоматическая бортовая система управления
АВ и ДО	- авиационное вооружение и десантное оборудование
АГ	- авиационная группа
АГД	- авиагоризонт дистанционный
АГИТАБ	- агитационная авиационная бомба
АДО	- авиационно-десантное оборудование
АО	- авиационное оборудование
ап	- авиационный полк
АР	- автомат разворота
АРК	- автоматический радиокompас
АРК-У2 (УД)	- автоматический ультракоротковолновый радиокompас
АРП	- автоматический радиопеленгатор
АРУ	- автоматический режим управления
АФС	- аэрофотосъемка
аэ	- авиационная эскадрилья
БВ	- бомбовое вооружение
БВПШ	- бетонная взлетно-посадочная полоса
БГ	- большие грузы
БИ	- бортовой инженер
БПРМ	- ближний приводной радиомаркерный пункт
БРЛС	- бортовая радиолокационная станция
БТ по АДО	- бортовой техник по авиационному и десантному оборудованию
БТ по АО	- бортовой техник по авиационному оборудованию
БТ по ДО	- бортовой техник по десантному оборудованию
БТ по РЭО	- бортовой техник по радиоэлектронному оборудованию
ВА	- воздушная армия

ВАУ	- выпускное антенное устройство
ВВС	- Военно-воздушные силы
ВГК	- Верховное Главное командование
ВДВ	- Воздушно-десантные войска
ВзПУ	- воздушный пункт управления
ВМФ	- Военно-Морской Флот
ВМУ	- визуальные метеорологические условия
ВО	- визуальный ориентир
ВОТП	- воздушно-огневая и тактическая подготовка
ВПД	- воинские перевозочные документы
ВПП	- взлетно-посадочная полоса
ВПР	- высота принятия решения
ВПУ	- вспомогательный пункт управления
ВРЛР	- воздушная радиолокационная разведка
ВС	- воздушное судно
ВСУ	- вспомогательная силовая установка
ВТ	- воздушная трасса
ВТА	- военно-транспортная авиация
втад	- военно-транспортная авиационная дивизия
втап	- военно-транспортный авиационный полк
ВТП	- вспомогательная (вынесенная) точка прицеливания
ГВПП	- грунтовая взлетно-посадочная полоса
ГРП	- группа руководства полетами
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ГСН	- головка самонаведения
ДА	- дальняя авиация
ДИСС	- доплеровский измеритель скорости и сноса
ДМВ	- дециметровые волны
ДО	- десантное оборудование
ДОСАБ	- дневная ориентирно-сигнальная авиационная бомба
ДП-ЗБ	- рентгенометр
ДПРМ	- дальний приводной радиомаркерный пункт
Дрло	- дальность до радиолокационного ориентира
ДТО	- десантно-транспортное оборудование
ЕС ОрВД	- единая система организации воздушного движения
ЗЗА	- зона заражения атмосферы
ЗК	- закрытая кабина
ЗРВ	- зенитные ракетные войска
ЗРК	- зенитно-ракетный комплекс
ИА	- истребительная авиация
ИК	- инфракрасный
ИКО	- индикатор кругового обзора
ИЛЭ	- инструкция по летной эксплуатации

ИОД	- имитация отказа двигателя
ИШР	- инженерно-штурманский расчет
К	- упражнение, выполненное в комплексе с основным
КБП	- курс боевой подготовки
КВ	- короткие волны
Кг	- геометрический коэффициент точности РСДН
КДП	- командно-диспетчерский пункт
КК	- командир корабля
ККМ	- карта крупного масштаба
КМИ	- код метеоинформации
КО	- контрольный ориентир
КП	- командный пункт
КП-2	- бортовая радиолокационная станция
КПП	- командно-пилотажный прибор
К _{сц}	- коэффициент сцепления
КЭ	- командир экипажа
ЛБУ	- линейное боковое уклонение
ЛЗП	- линия заданного пути
ЛМН	- летно-методические навыки
ЛМП	- летно-методическая подготовка
ЛО	- летный отряд
ЛТП	- летно-тактическая подготовка
ЛТУ	- летно-тактическое учение
ЛТЦ	- ложная тепловая цель
М	- масштаб
МВ	- малые высоты
МВТ	- международная воздушная трасса
МЗА	- малокалиберная зенитная артиллерия
МП	- минимум погоды
МПР	- магнитный пеленг радиостанции
МС	- место самолета
МС-61	- магнитофон самолетный
МСН	- межсамолетная навигация
МСРП	- магнитный самописец регистрации параметров
НВУ	- навигационное вычислительное устройство
НКПБ-7	- ночной коллиматорный прицел бомбометания
НОСАБ	- ночная ориентирно-сигнальная авиационная бомба
НПП	- навигационно-пилотажный прибор
НПСК	- наземная поисково-спасательная команда
ОВД	- обслуживание воздушного движения (управление полетами)
ОПК	- определение взаимных координат
ОК	- объективный контроль
ОМП	- оружие массового поражения

ОНЦ	- обнаружение и наведение целей
ОСП	- основная система посадки
отап	- отдельный транспортный авиационный полк
отаэ	- отдельная транспортная авиационная эскадрилья
ПАР	- приводная аэродромная радиостанция
ПВО	- противовоздушная оборона
ПЗМ	- противозенитный маневр
ПИМ	- противоистребительный маневр
ПКЭ	- помощник командира экипажа
ПМВ	- предельно-малая высота
ПМУ	- приборные метеорологические условия
ПНК	- пилотажно-навигационный комплекс
ПНО	- пилотажно-навигационное оборудование
ПНПК	- пилотажно-навигационный прицельный комплекс
ПНС	- пилотажно-навигационная система
ПОС	- противообледенительная система
ППИ	- патрон пиротехнический инфрокрасный
ППМ	- поворотный пункт маршрута
ППП	- правила полетов по приборам
ПРВ	- подвижный радиовысотомер
ПРМ	- противоракетный маневр
ПСО	- поисково-спасательное обеспечение
ПТП	- полоса точного приземления
ПТП-2	- пристрелочно-тренировочный парашют
ПУ	- пункт управления
Р-855У (УМ)	- аварийная радиостанция
РДО	- расчет десантного обеспечения
РК	- решение командира
РЛДН	- радиолокационный дозор и наведение
РЛМ	- радиолокационный маяк
РЛМО	- радиолокационный маяк-ответчик
РЛО	- радиолокационный ориентир
РЛС	- радиолокационная станция
РЛЭ	- руководство по летной эксплуатации
РМС	- радиомаячная система инструментального захода ВС на посадку
РМС-А	- радиомаячная система для захода в автоматическом режиме управления
РМС-Д	- радиомаячная система для захода в директорном режиме управления
РНТ	- радионавигационная точка
РП	- руководитель полетов
РСБН	- радиотехническая система ближней навигации

РСДН	- радиотехническая система дальней навигации
РСП	- радиолокационная система посадки
РСТО	- радиосветотехническое оборудование
РТО	- радиотехническое оборудование
РТС	- радиотехнические средства
РУД	- рычаг управления двигателем
РЦ ЕС ОрВД	- районный центр единой системы организации воздушного движения
РШ	- рукоятка штурмана
РЭБ	- радиоэлектронная борьба
РЭС	- радиоэлектронные средства
САУ	- система автоматического управления
СБТ	- старший бортовой техник
СВР	- старший воздушный радист
СВС	- старший воздушный стрелок
СДВ	- сверхдлинные волны
СИВ	- система имитации видимости
СКО	- среднеквадратичное отклонение
СНС	- спутниковая навигационная система
СОК	- средства объективного контроля
СОН ЗА	- станция обнаружения и наведения зенитной артиллерии
СпА	- специальная авиация
СПВ	- стрелково-пушечное вооружение
СППЛИС	- сборник программ подготовки летно-инструкторского состава
СПУ	- самолетное переговорное устройство
СУ	- силовая установка
СУВ	- скрытое управление войсками
ТВД	- турбовинтовой двигатель
ТГ-12МВ	- транспортер грузовой
ТКМС	- текущие координаты места самолета
ТЛГ	- телеграф
ТЛФ	- телефон
ТНВ	- точка начала выброски
ТПП	- точка приземления первого парашютиста
ТрА	- транспортная авиация
ТРД	- турбореактивный двигатель
УВК	- управляемый вычислительный комплекс
УКВ	- ультракороткие волны
ФА	- фронтовая авиация
ФАП ИАО	- Федеральные авиационные правила инженерно-авиационного обеспечения государственной авиации
ФАПП	- Федеральные авиационные правила полетов в воздушном

ФАППП ГА	пространстве Российской Федерации - Федеральные авиационные правила производства полетов
ФАП ШС	государственной авиации - Федеральные авиационные правила штурманской службы
ФАРМ	государственной авиации - фотоприставка
ФКП	- фотоконтрольный прибор
ФОТАБ	- фотоосветительная авиационная бомба
ФПИВП РФ	- Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации
ЦБП и ПЛС	- центр боевого применения и переучивания летного состава
ЦВМ	- цифровая вычислительная машина
ШГ	- штатный груз
ШЭ	- штурман экипажа
d	- линейная дистанция
Δt	- временной интервал(дистанция
L	- точность приземления
R	- радиальное отклонение
$S_{н.п.}$	- расстояние некорректируемого полета
$S_{эт.}$	- длина этапа

Перечень основных терминов и определений

Базовый тип ВС – воздушное судно, которое является исходным (первоначальным) для последующих типов воздушных судов.

Взлет с «конвейера» - этап полета с момента начала ускоренного движения ВС после касания ВПП при производстве посадки, до момента набора установленных высот и скоростей полета применительно к конкретному типу ВС.

Вывозной полет - полет, выполняемый под непосредственным руководством инструктора в целях выработки у обучаемого на практике необходимых навыков и умений, обеспечивающих безопасное выполнение им тренировочных полетов.

ВПП ограниченных размеров - ВПП размерами 22,5 x 1500 (для ВТА).

Зачетный полет - полет, выполняемый в целях проверки и определения уровня готовности обучаемого к выполнению полетов по видам летной подготовки.

Заход на посадку визуальный - заход на посадку, выполняемый в соответствии с правилами полета по приборам (ППП), когда часть схемы или вся схема захода на посадку по приборам не завершена и заход на посадку осуществляется при визуальном контакте с ВПП и (или) её ориентирами.

Заход на посадку по приборам - заход, выполняемый по ППП по установленной схеме, с использованием радиотехнических систем (под управлением и контролем руководителя зоны посадки).

Контрольный полет - полет, выполняемый в целях обучения и проверки умения обучаемым выполнять определенные элементы полета или для определения в целом общего уровня летной подготовки.

Летное умение - приобретение членом летного экипажа способности целеустремленно и творчески оперировать имеющимися у него специальными знаниями и навыками в полете.

Летные навыки - совокупность умственных, сенсорных, двигательных и волевых навыков, выработанных в результате пилотирования воздушного судна.

Маршрут полета - линия заданного пути, зафиксированная контрольными пунктами, через которые должно пролететь воздушное судно.

Модификация ВС – воздушное судно, которое на основе исходного (базового) варианта ЛА, в соответствии с предназначением (целью), преобразовано, усовершенствовано или видоизменено для выполнения соответствующих задач.

Навык - привычная, безошибочно выполняемая операция, которая вследствие многократного повторения становится автоматизированной и осуществляется при минимальном контроле сознания.

Неточный заход на посадку – заход на посадку по приборам без навигационного наведения по глиссаде, формируемой с помощью электронных средств.

Перевозка войск – перевозка личного состава Министерства обороны Российской Федерации и других министерств и ведомств самолетами ВТА и ТА для выполнения или обеспечения боевой задачи, боевой готовности и жизнедеятельности объединений, соединений и воинских частей.

Перевозка пассажиров - перевозка военнослужащих и гражданских лиц (членов семей военнослужащих, гражданского персонала Министерства обороны, граждан РФ) самолетами ВТА и ТА на основании отпускных билетов, справок, командировочных удостоверений и ВПД или квитанций (установленных форм) об уплате стоимости проезда.

Пилотирование автоматизированное - пилотирование с помощью САУ (АБСУ) в различных режимах, в том числе и с подключенным УВК.

Пилотирование активное - непосредственное управление движением воздушного судна в полете (ручное, директорное или автоматизированное).

Пилотирование директорное - ручное пилотирование с использованием стрелок командно-пилотажных приборов.

Пилотирование приборное -ручное пилотирование только по пилотажно-навигационным приборам.

Пилотирование ручное - управление движением воздушного судна в полете путем непосредственного воздействия на рычаги управления с использованием информации о положении воздушного судна в пространстве от основных пилотажно-навигационных приборов.

Пилотирование воздушного судна - действия летчика, обеспечивающие преднамеренное движение воздушного судна в полете и направленные на сохранение или изменение режима полета.

Полет на боевое применение – полет с целью обучения летного состава использованию вооружения и оборудования воздушного судна для выполнения задач по предназначению или для решения других боевых и специальных задач.

Полет с «конвейера» (конвейер) – полет с выполнением посадки с конвейера и взлета с конвейера.

Полетный лист (задание на полет) - документ установленной формы, выписывается при перелетах или внеаэродромных полетах. Полеты по плану боевой подготовки в районе аэродрома проводятся по плановой таблице.

Посадка перед взлетом с «конвейера» - этап полета от момента замедленного движения ВС с высоты начала выравнивания до момента касания земной поверхности, пробег без применения средств торможения до момента начала ускоренного движения для взлета с «конвейера».

Проверка техники пилотирования - метод определения степени соответствия объема и качества знаний, навыков, умений летчика требованиям предстоящих задач.

Проверяющий - должностное лицо, имеющее допуск к инструкторским полетам на воздушном судне данного типа и включенное в экипаж в целях его летной проверки.

Руководящий летный состав – летный состав от командира (штурмана) авиационного отряда (звена) и выше.

Сложное положение - полетная ситуация, в которой экипажу затруднительно или невозможно определить пространственное положение воздушного судна и при

которой требуется немедленное вмешательство в управление воздушным судном для предотвращения развития её в аварийную или катастрофическую.

Стажер - летное лицо, прошедшее теоретическую подготовку и наземную стажировку, допущенное к летной подготовке без эксплуатации систем и оборудования данного типа самолета.

Стажировочный полет – полет в составе экипажа, в процессе которого стажер обучается методом наблюдения за работой соответствующего члена экипажа на рабочем месте, но при этом сам участия в процессе выполнения полета и эксплуатации систем самолета не принимает.

Точный заход на посадку – заход на посадку по приборам с навигационным наведением по азимуту и глиссаде, формируемой с помощью электронных средств.

Тренаж - тренировка, а также комплекс упражнений для тренировки в чем-либо.

Тренировочный полет - полет, выполняемый обучаемым в отсутствии на самолете инструктора, в целях отработки и совершенствования летных навыков и умений, а также воспитания уверенности и самостоятельности в выполнении полетных заданий.

Упражнение - элемент летной подготовки, представляющий собой систему тренировочных заданий для закрепления знаний, развития и совершенствования умений и навыков по выполнению конкретных видов полетов.

Настоящий Курс является основным руководящим документом, определяющим содержание, объем, условия и последовательность подготовки летного состава военно-транспортной авиации виртуальных Воздушных Сил Украины .

Общие положения

1. Организацию и проведение летной подготовки осуществлять в соответствии с требованиями правил выполнения полетов в сети VATSIM.

2. Организация и проведение летной подготовки должна обеспечить высокую постоянную боевую готовность и безопасность полетов, своевременное и качественное выполнение поставленных задач с максимально эффективным использованием возможностей авиационной техники .

3. Потребное количество топлива на один полет (по типам самолетов) рассчитывать согласно требованиям РЛЭ конкретного типа ВС.

4. С лётным составом, впервые приступающим к полётам на самолете данного типа (другой модификации), организовать теоретическое переучивание (изучение конструктивных особенностей и отличий от базового самолета) со сдачей зачетов.

5. Контрольные и тренировочные полеты по упражнениям ночью отрабатывать после выполнения соответствующих упражнений днем.

6. Упражнение считать выполненным, если боевая (учебная) цель достигнута, а установленное в упражнении количество полетов выполнено с оценками не ниже "удовлетворительно", после чего летный состав допускать к выполнению очередного упражнения Курса. Зачетное упражнение должно быть выполнено с оценкой не ниже "хорошо".

Оценку качества выполнения полетов проводить в соответствии с нормативами оценок настоящего Курса.

Максимальные перерывы в тренировочных полётах (в месяцах) для лётчиков

Виды полётов	Лётчики		
	«СН», 1-го класса	2-го класса	3-го класса и без класса
По маршруту	6	4	2,5
На боевое применение по предназначению (обеспечение боевых действий)	6	4	2,5
В боевых порядках	4	3	2,5
Воздушная разведка погоды, летная проверка СС и РТО полетов	12	12	–
Полет с максимальным градиентом набора высоты и снижения	6	4	3
Заход без использования РТС	6	4	3
Заход в автоматическом режиме	6	4	3
Взлет без фар и посадка без прожекторов	6	4	3
Посадка на ВПП ограниченных размеров	12	12	6
Посадка во взлетной конфигурации крыла	6	6	6
Полеты с «конвейера»	6	4	3
Посадка на грунтовую (ледовую, заснеженную) ВПП	12	12	12
Инструкторские полеты	6	4	2

7. Проверки летной подготовки командиров экипажей осуществлять в соответствии с достигнутым уровнем днем или ночью. При этом если проверка летной подготовки в текущем году выполнена днем, следующую проверку по данному виду выполнять ночью.

по технике пилотирования проверять:

- в заходе на посадку в закрытой кабине или при минимуме погоды (с использованием СИВ) в соответствии с достигнутым уровнем ;
- на имитацию отказа (с дросселированием или выключением) одного или более двигателей (на тех самолетах, на которых это предусмотрено РЛЭ) днем ;
- по навигации, одному из основных видов боевого применения по предназначению (обеспечению боевых действий войск) .

8. В авиационных частях, имеющих на вооружении несколько типов самолетов (модификацию за тип не считать), летному составу, допущенному к полетам на нескольких типах самолетов, количество и вид проверок на каждом типе определяет командир авиационной части своим приказом.

В летную смену выполнять тренировочные полеты только на одном типе самолета.

9. Первоначальную подготовку экипажей к полетам по международным воздушным трассам (МВТ) проводить на базе учебной авиабригады в Чугуеве по маршруту Чугуев-Борисполь-Чугуев.

Кроме того, перед выполнением полетов в воздушном пространстве RVSM (EUR, MID, ASIA) (сокращенного вертикального эшелонирования), полетов с применением методов зональной навигации B-RNAV, P-RNAV в Европейском регионе, в воздушном пространстве MNPS Северной Атлантики (по «трекам») с летным составом проводится теоретическая, наземная и летная подготовка.

10. В результате прохождения программ Курса экипажи должны быть подготовлены к выполнению боевых задач по предназначению (обеспечению боевых действий войск) в ВМУ и ПМУ с посадкой при минимуме погоды днем и ночью с полным использованием летно-тактических возможностей самолета.

Минимальные значения малых и предельно малых высот, м

Тип самолета	День ВМУ	День ПМУ и ночью
Л-410	50	200
Ан-24, Ан-26, Ан-30	60	150
Ан-12	70	200
Ил-76, Ту-134, Ил-18	100	200
Ан-22, Ан-124, Ту-154, Ил-62	200	200

Раздел 1. Базовая подготовка

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор	
день	ночь							
Подготовка в визуальных метеорологических условиях								
101	-	Вывозной полет в зону	1 / 1	1 / 1	0.45	день 10 $\frac{-}{300}$ 3	летчик, штурман	
102	202	Вывозной полет по кругу	6 / 6	8 / 8	0.08- 0.25	день 10 $\frac{-}{300}$ 3 ночь 10 $\frac{-}{350}$ 3,5	летчик, штурман	
103	-	Контрольный полет на имитацию отказа двигателя	1 / -	1 / -	0.30	10 $\frac{-}{300}$ 3 при отсутствии обледенения	летчик	П « д
-	203	Контрольный полет по кругу с взлетом без фар и посадкой без прожекторов	1 / -	1 / -	0.08- 0.15	10 $\frac{-}{350}$ 3,5	летчик	
104	204	Контрольный полет по кругу с посадкой во взлетной конфигурации крыла	1 / -	2 / -	0.25	день 10 $\frac{-}{300}$ 3 ночь 10 $\frac{-}{350}$ 3,5	летчик	
105	-	Контрольный полет в зону с использованием дублирующих систем управления	1 / -	1 / -	0.45	10 $\frac{-}{300}$ 3	летчик	
106	206	Контрольный полет по кругу	4 / 4	6 / 6	0.08- 0.25	день 10 $\frac{-}{300}$ 3 ночь 10 $\frac{-}{350}$ 3,5	летчик, штурман	
107	207	Зачетный полет по кругу	2 / 2	3 / 3	0.08- 0.25	Н кр+ 100м, видимость 6 км	зам. ком аз; штурман аз	П ш аз п
108	208	Тренировочный полет по кругу	2 / 2	2 / 2	0.08- 0.15	Н кр+ 100м, видимость 6 км		
Подготовка в приборных метеорологических условиях								
109	209	Контрольный полет в зону в закрытой кабине по дублирующим приборам	1 / 1	1 / 1	0.45	при обучении 10 $\frac{-}{400}$ 4	летчик, штурман	П « д
110	210	Контрольный полет по кругу в облаках (в закрытой кабине) с использованием посадочных систем в ручном и автоматическом режимах управления	6 / 2	9 / 4	0.08- 0.25	день 10 $\frac{-}{300}$ 3 ночь 10 $\frac{-}{350}$ 3,5	зам. ком аз; штурман аз	П ш П р
111	211	Тренировочный полет по кругу в облаках (в закрытой кабине) с использованием посадочных систем в ручном и автоматическом режимах	4 / 2	4 / 2	0.08- 0.15	день 10 $\frac{-}{300}$ 3 ночь 10 $\frac{-}{350}$ 3,5	минимум КЭ	

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор
день	ночь						

управления

Воздушная навигация

112	212	Контрольный и тренировочный полет по маршруту с комплексным использованием средств навигации и выходом на КО (РНТ) в заданное время	2 / 2	2 / 2	1.00	день 10 $\frac{-}{300}$ 3 ночь 10 $\frac{-}{350}$ 3,5	зам. ком аэ; штурман аэ
113	213	Контрольный полет по маршруту (ВТ РФ) с комплексным использованием средств навигации с посадкой на внебазовом аэродроме	2 / 2	2 / 2	1.00	день 10 $\frac{-}{300}$ 3 ночь 10 $\frac{-}{350}$ 3,5	зам. ком аэ; штурман аэ

Раздел 2. Подготовка при минимуме погоды

114	214	Вывозной полет по кругу при минимуме погоды	4 / 4	6 / 6	0.08- 0.25	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман
115	215	Контрольный полет по кругу при минимуме погоды	2 / 2	3 / 3	0.08- 0.25	минимум инструктора- летчика	зам. ком аэ; штурман аэ
116	216	Тренировочный полет по кругу при минимуме погоды	2 / 2	2 / 2	0.08- 0.15	10 $\frac{-}{150}$ 1,5	минимум КЭ

Освоение максимальных возможностей самолета

117	217	Контрольный полет в зону на боевое маневрирование	1 / 1	1 / 1	0.45	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман
118	-	Контрольный полет с предельными центровками	2к / -	2к / -	К	минимум инструктора- летчика	зам. ком. аэ
119	219	Контрольный полет с максимальной взлетной массой	1к / -	1к / -	К	минимум инструктора- летчика	зам. ком. аэ
120	220	Контрольный полет на практический поголок	1к / -	1к / -	К	минимум инструктора- летчика	летчик
121	221	Контрольный полет с посадкой на ВПП ограниченных размеров	1к / -	1к / -	0.08- 0.15	минимум инструктора- летчика	зам. ком. аэ
122	222	Контрольный полет с заходом на посадку с ограниченным использованием РТС аэродрома	2 / 2	4 / 4	0.25	Н кр+ 100м, видимость 5 км	летчик, штурман
123	223	Контрольный полет с заходом на посадку без использования РТС аэродрома	2 / 2	2 / 2	0.08- 0.15	Н кр+ 100м, видимость 5 км	зам. ком.аэ, штурман аэ
124	224	Контрольный полет по маршруту на МВ (ПМВ)	1 / 1	1 / 1	0.50	ВМУ на участке полета на МВ (ПМВ)	зам. ком.аэ, штурман аэ

Перевозки

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор
день	ночь						
125	225	Контрольный полет по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) на перевозку войск (пассажиров), техники и грузов	РК/РК	РК/РК	день 20 ч, ночь 10 ч.	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман
126	226	Зачетный полет по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) на перевозку войск (пассажиров), техники и грузов	1 / 1	1 / 1	1.30	минимум инструктора- летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ
127	227	Тренировочный полет по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) на перевозку войск (пассажиров), техники и грузов	1 / 1	1 / 1	1.30	минимум КЭ	

Десантирование

128	228	Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по знакам	1 / 2	1 / 2	0.50	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман
129	229	Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по РЛМО без вычислителя (по РНТ)	1 / 2	1 / 2	0.50	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман
130	230	Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по РЛМО с вычислителем	1 / 2	1 / 2	0.50	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман
131	231	Контрольный полет на десантирование парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2) на обозначенную площадку с комплексным использованием средств навигации и прицеливания	1 / 1	1 / 1	0.50	минимум инструктора- летчика,	зам. ком.аэ, штурман аэ
132	232	Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по данным вычислителя с коррекцией по РЛО	1 / 2	1 / 2	0.50	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман
133	-	Контрольный и тренировочный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по ККМ	- / 2	- / 2	0.50	минимум КЭ	штурман
-	233	Контрольный и тренировочный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) по данным вычислителя с коррекцией по РТС	- / 2	- / 2	0.50	минимум КЭ	штурман
134	234	Контрольный полет на десантирование парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2) на необозначенную площадку с комплексным использованием средств навигации и прицеливания	1 / 1	1 / 1	0.50	минимум инструктора- летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ
135	235	Зачетный полет на десантирование парашютистов, (ШГ, БГ, ПТП-2) с комплексным использованием средств навигации и прицеливания	1 / 1	1 / 1	0.50	минимум инструктора- летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ

Беспарашютное десантирование грузов

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор
день	ночь						
136	-	Контрольный полет на беспарашютное десантирование грузов	2 / 2	2 / 2	1.00	ВМУ в районе выброски	командир аэ штурман аэ
137	-	Зачетный полет на беспарашютное десантирование грузов	1 / 1	1 / 1	1.00	ВМУ в районе выброски	командир аэ штурман аэ

Воздушная разведка

138	238	Контрольный и тренировочный полет на визуальное наблюдение и инженерную разведку местности	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора-летчика минимум КЭ в районе разведки – ВМУ	летчик, штурман
139	239	Контрольный и тренировочный полет на воздушное фотографирование объектов (участков маршрута)	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора-летчика минимум КЭ в районе разведки – ВМУ	летчик, штурман
140	240	Контрольный полет на радиотехническую разведку РЭС (радиолокационную разведку местности)	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора-летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ
141	241	Контрольный и тренировочный полет на радиационную разведку местности	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком.аэ, штурман аэ
142	242	Зачетный полет на воздушную разведку заданного района	1 / 1	1 / 1	0.50	минимум инструктора-летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ

Аэрофотосъемка

143	-	Контрольный и тренировочный полет на определение элементов АФС и с выходом на контрольные ориентиры с заданного направления	- / 2	- / 2	0.50	минимум КЭ безоблачно в районе АФС	штурман
144	-	Контрольный и тренировочный полет на отработку навыков в выводе самолета на заданный аэрофотосъемочный маршрут и выдерживании заданной линии пути с использованием автомата разворота	- / 4	- / 4	0.50	минимум КЭ безоблачно в районе АФС	штурман
145	-	Контрольный и тренировочный полет на АФС заданной площади с установленными продольным и поперечным перекрытиями	- / 4	- / 4	1.30	минимум КЭ безоблачно в районе АФС	штурман
146	-	Контрольный и тренировочный полет на площадную АФС в крупном масштабе для составления планов городов	- / 4	- / 4	1.30	минимум КЭ безоблачно в районе АФС	штурман

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор	
день	ночь							
147	-	Контрольный и тренировочный полет на АФС в горной и малоориентирной местности	- / 2	- / 2	1.00	минимум КЭ безоблачно в районе АФС	штурман	
148	-	Контрольный и тренировочный полет на АФС в целях демаркации государственной границы	- / 2	- / 2	0.50	минимум КЭ безоблачно в районе АФС	штурман	
149	-	Зачетный полет по видам АФС	1 / 1	1 / 1	1.30	минимум инструктора-летчика минимум КЭ безоблачно в районе АФС	зам.ком.аэ, штурман аэ	П ш в

Поисково-спасательное обеспечение

150	250	Контрольный и тренировочный полет на визуальный поиск объектов различными способами	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	летчик, штурман	
151	251	Контрольный и тренировочный полет на радиотехнический поиск объектов различными способами с наведением поисковых вертолетов и НПСК (выброской СПДГ)	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	летчик, штурман	
152	252	Зачетный полет на поиск с комплексным использованием средств и способов поиска и проведением спасательных работ	1 / 1	1 / 1	0.50	минимум инструктора-летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ	П ш сп

Обеспечение управления войсками и ретрансляция

153	253	Контрольный и тренировочный полет на обеспечение управления войсками	РК	РК	РК	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д на П
154	254	Контрольный и тренировочный полет на обеспечение управления войсками с выпуском ВАУ	РК	РК	РК	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д п У В П
155	255	Контрольный и тренировочный полет на ретрансляцию	РК	РК	РК	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д на П
156	256	Контрольный и тренировочный полет на ретрансляцию с выпуском ВАУ	РК	РК	РК	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д на П

ВРЛР (воздушная радиолокационная разведка)

157	257	Контрольный и тренировочный полет по маршруту на ВРЛР и обеспечение управления авиацией	2 / 2	2 / 2	2.00	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д на аэ д П
-----	-----	---	-------	-------	------	---	----------------------------	-------------------------

Бомбометание

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор	
день	ночь							
158	258	Контрольный и тренировочный полет на бомбометание с вычислителем	3 / 3	3 / 3	1.00	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком аэ, штурман аэ	Д б п в
159	259	Контрольный и тренировочный полет на бомбометание по визуальной цели	- / 3	- / 3	1.00	минимум КЭ	штурман аэ	Д б
160	260	Контрольный и тренировочный полет на бомбометание по радиолокационной цели	- / 3	- / 3	1.00	минимум КЭ	штурман аэ	Д б ц
161	261	Зачетный полет на бомбометание	1 / 1	1 / 1	1.00	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком аэ, штурман аэ	П ш в П

Раздел 3. Специальная подготовка, ЛТУ подразделений и частей

Максимальные возможности

162	262	Контрольный и тренировочный полет с грунтовой (ледовой, заснеженной) ВПП	2к / -	2к / -	К	минимум инструктора-летчика, минимум КЭ	зам. ком. аэ	Д гр I
163	263	Контрольный полет с «конвейера»	4 / -	4 / -	0.08- 0.15	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ	Д «
164	264	Контрольный полет с максимальным градиентом набора и снижением	2 / 2	2 / 2	0.15	10 — 6,0 1000	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д с сн
165	265	Контрольный полет на аэродромы с особыми климатическими условиями и нестандартными схемами взлета и захода на посадку	1 / 1	1 / 1	1.30	минимум инструктора-летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д на к н п в
166	266	Контрольный полет с выполнением визуального захода на посадку	2к / 2к	2к / 2к	К	минимум инструктора-летчика	зам. ком.аэ, штурман аэ	Д с п

Воздушная разведка погоды и летная проверка СС и РТО полетов

167	267	Контрольный и тренировочный полет на воздушную разведку погоды	2к / 2к	2к / 2к	К	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д в
168	268	Контрольный полет на проведение летной проверки СС и РТО полетов	1 / 1	4 / 4	0.50	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д пр Р

Воздушные стрельбы

169	269	Тренировочный полет на воздушные стрельбы из бортового оружия	РК	РК	РК	минимум КЭ		
-----	-----	---	----	----	----	------------	--	--

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор	
день	ночь							

Боевые порядки

170	270	Контрольный полет в боевом порядке «поток одиночных самолетов»	1 / 1	1 / 1	0.50	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д в са
171	271	Контрольный и тренировочный полет по маршруту на сбор и роспуск отряда (пары) маневром скоростью Для экипажей самолетов РЛДН: Контрольный и тренировочный полет в строю пары со сбором и роспуском маневром скоростью	3 / 3 4 / 4	3 / 3 4 / 4	0.50 РК	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	летчик, штурман	
172	272	Контрольный и тренировочный полет на сбор и роспуск отряда (пары) на петле в районе аэродрома Для экипажей самолетов РЛДН: Контрольный полет в строю пары со сбором и роспуском на петле	3 / 3 4 / 4	3 / 3 4 / 4	0.25 РК	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	летчик, штурман зам. ком. аэ, штурман аэ	П ш па
173	273	Контрольный и тренировочный полет отряда (пары) в боевом порядке по маршруту с десантированием парашютистов (ПТП-2)	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора-летчика минимум КЭ	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д в (г в)
174	274	Зачетный полет отряда (пары) в боевом порядке по маршруту с преодолением ПВО десантированием парашютистов (БГ, ПТП-2)	1 / 1	1 / 1	0.50	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д д П Д ка
175	275	Зачетный полет эскадрильи, полка в боевом порядке по маршруту с преодолением ПВО и десантированием парашютистов (БГ, ПТП-2)	1 / 1	1 / 1	1.30	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д д П

Дозаправка в воздухе

176	276	Контрольный полет на обучение контактированию и пилотированию в строю заправки с переливом 10, 15, 20 т топлива	3 / 1	3 / 1	РК	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д на по
177	277	Зачетный полет на дозаправку топливом в воздухе	1 / -	1 / -	РК	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ,	Д д по то

Облет авиационной техники

178	278	Контрольный полет на облет (перегонку) авиационной техники	1 / 1	1 / 1	1.30	минимум инструктора-летчика	зам. ком. аэ, штурман аэ	Д по
-----	-----	--	-------	-------	------	-----------------------------	--------------------------	---------

Определение условий десантирования и обозначение точки прицеливания

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор	
день	ночь							
179	279	Контрольный и тренировочный полет на определение условий десантирования и выброску РДО	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум КЭ	штурман аэ	Д об
180	280	Контрольный и тренировочный полет на определение условий десантирования и обозначение точки прицеливания	2 / 2	2 / 2	0.50	минимум инструктора- летчика	зам. ком аэ, штурман аэ	Д на

Понижение минимума погоды

181	281	Контрольный полет по кругу при взлетном минимуме погоды (с СИВ)	2 к / -	- / -	К	минимум инструктора- летчика	зам. ком. аэ	Д м Н
182	282	Контрольный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	1 / 1	3 / 3	0.36	минимум инструктора- летчика	летчик	
183	283	Зачетный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	1 / 1	3 / 3	0.36	минимум инструктора- летчика	зам. ком. аэ штурман аэ	П ш В
184	284	Контрольный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	1 / 1	2 / 2	0.25	Ннго \geq 100 м Вид \geq 1000 м	командир аэ штурман аэ	
185	285	Зачетный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	1 / 1	2 / 2	0.25	Ннго \geq 100 м Вид \geq 1000 м	командир аэ штурман аэ	П (д ав ви
186	286	Контрольный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	1 / 1	2 / 2	0.25	Ннго \geq 60 м Вид \geq 800 м	командир аэ штурман аэ	
187	287	Зачетный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	1 / 1	3 / 3	0.36	Ннго \geq 60 м Вид \geq 800 м	командир аэ штурман аэ	П (д м и п
188	288	Контрольный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	2 / 2	4 / 4	0.25	Ннго \geq 30 м Вид \geq 400 м	командир аэ штурман аэ	
189	289	Зачетный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем	2 / 2	4 / 4	0.25	Ннго \geq 30 м Вид \geq 400 м	командир аэ штурман аэ	П (д ав п
190	290	Тренировочный полет по кругу при минимуме погоды с использованием посадочных систем	РК	РК	0.15	минимум КЭ		

Подготовка по МВТ

191	291	Контрольный полет по МВТ	5 / 5	5 / 5	РК	минимум инструктора- летчика	летчик, штурман	
-----	-----	--------------------------	-------	-------	----	------------------------------------	--------------------	--

№ № упражнений		Название упражнений	Кол-во полетов (лет / шт)	Кол-во заходов (лет / шт)	Время на полет	Метеоусловия на посадке	Инструктор	
день	ночь							
192	292	Зачетный полет по МВТ	2 / 2	2 / 2	РК	минимум инструктора- летчика	командир АЭ, штурман аэ	П ш П
193	293	Тренировочный полет по МВТ	РК	РК	РК	минимум КЭ		
Летно-тактические учения								
194	294	Летно-тактическое учение эскадрильи	1 / 1	1 / 1	1.30	минимум КЭ		
195	295	Летно-тактическое учение полка	1 / 1	1 / 1	2.00	минимум КЭ		

Содержание упражнений подготовки командира экипажа

Раздел 1. Базовая подготовка

Полёты в ВМУ

Упражнение 101

Вывозной полет в зону

Метеоусловия: день $10\frac{-}{300}3$.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика в пилотировании самолета и эксплуатации оборудования кабины.

Задание на полет: взлет, набор высоты, выход в зону выполнить обучаемому совместно с инструктором. Инструктору показать особенности пилотирования самолета на различных этапах полета.

В зоне обучаемому отработать:

- горизонтальный полет;
- виражи;
- разворот на заданный курс;
- набор высоты и снижение;
- спираль;
- эксплуатацию авиатехники.

Заход на посадку и посадку выполнить обучаемому совместно с инструктором.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 102 (202)

Вывозной полет по кругу

Метеоусловия: день $10\frac{-}{300}3$; ночь $10\frac{-}{350}3,5$

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в выполнении взлета, полёта по кругу, захода, расчета и посадки.

Задание на полет: полеты выполнить по схеме, установленной для данного аэродрома. Пятый и шестой полеты выполнить с уходом на второй круг с высоты пролета БПРМ (или с высоты установленной для данного аэродрома).

В полете отработать:

- руление;
- взлет;
- пилотирование при уборке и выпуске механизации крыла;
- построение маневра захода на посадку;
- заход на посадку;
- расчет;
- посадку;
- пробег, торможение;
- пилотирование при уходе на второй круг;
- эксплуатацию авиационной техники;
- управление экипажем.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 103

Контрольный полет на имитацию отказа двигателя

Метеоусловия: $10 \frac{m}{300} 3$ (при отсутствии условий обледенения).

Цель упражнения: сформировать и проверить навыки летчика в действиях при отказе двигателя в полете, в пилотировании самолета с одним неработающим двигателем, в запуске двигателя в полете, в заходе на посадку и посадке с неработающим двигателем.

Задание на полет: полет выполнять согласно методическим разработкам для каждого типа ВС, в соответствии с требованиями РЛЭ. В полете выполнить набор эшелона в районе аэродрома (в зоне). Произвести выключение и последующий запуск одного внешнего двигателя (для самолетов с ТРД). Выключить двигатель, противоположный запущенному, и выполнить снижение, заход на посадку и посадку. На самолетах с ТВД выключение двигателя производить в визуальном полете, за облаками (между слоями). На самолетах с двумя ТВД флюгировать винт того двигателя, со стороны которого расположена ВСУ (если она имеется).

На самолетах с ТРД при первоначальном обучении двигатель выключать. В дальнейшем при выполнении проверок разрешается двигатель дросселировать при полете по кругу.

В полете отработать:

- действия при выключении двигателя;
- действия при запуске двигателя;
- пилотирование с одним неработающим двигателем;
- заход на посадку с одним неработающим двигателем;
- работу с РУД;
- пробег, торможение.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Оценки по элементам и вывод: «Обучен действиям при отказе двигателя», - записать в летную книжку.

Упражнение 203

Контрольный полет по кругу с взлетом без фар и посадкой без прожекторов

Метеоусловия: $10 \frac{-}{350} 3,5$

Цель упражнения: сформировать, проверить и совершенствовать навыки летчика в выполнении взлета без фар и посадки без прожекторов.

Задание на полет: выполнить полет по кругу, фары на взлете не включать, посадку выполнить без прожекторов с включенными посадочными фарами. При проверке и совершенствовании навыков упражнение выполнять, как правило, в комплексе с упражнениями Курса.

В полете отработать:

- взлет без фар;
- полет по кругу;
- посадку с фарами без прожекторов;
- пробег, торможение.

Оценке подлежат обрабатываемые элементы.

Упражнение 104 (204)

Контрольный полет по кругу с посадкой во взлетной конфигурации крыла

Метеоусловия: день $10 \frac{\text{---}}{300} 3$; ночь $10 \frac{\text{---}}{350} 3,5$

Цель упражнения: сформировать, проверить и совершенствовать навыки летчика в пилотировании самолета с различным положением механизации крыла. При проверке и совершенствовании навыков полет выполнять в комплексе с упражнениями Курса с одним заходом на посадку.

Задание на полет: полет выполнить по кругу; первый заход на посадку выполнить с убранной механизацией крыла, второй – с механизацией, выпущенной во взлетное положение.

В полете отработать:

- взлет и набор высоты;
- выдерживание заданного режима полета;
- пилотирование по глиссаде с убранной и выпущенной во взлетные положения механизацией крыла;
- пробег и торможение.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 105

Контрольный полет в зону с использованием дублирующих систем управления

Метеоусловия: $10 \frac{—}{300} 3 -$

На самолетах, на которых дублирование систем управления не предусмотрено, полет не выполнять.

Цель упражнения: сформировать и проверить навыки летчика в пилотировании самолета по дублирующим системам управления и эксплуатации оборудования кабины.

Задание на полет: взлет, набор высоты, выход в зону выполнить обучаемому совместно с инструктором. Полет выполнить согласно методической разработке для каждого типа ВС.

Инструктору показать особенности пилотирования самолета на различных этапах полета. Заход на посадку и посадку выполнить с рассоединенной проводкой элеронов и спойлеров (Ил-76) или при серворулевом управлении (Ан-22).

В полете отработать:

- горизонтальный полет;
- виражи;
- разворот на заданный курс;
- набор высоты и снижение;
- спираль;
- пилотирование с выключенными бустерами и демпферами;
- пилотирование по глиссаде с убранной и выпущенной во взлетное положение механизацией крыла;
- эксплуатацию авиатехники;
- пробег и торможение.

Заход на посадку и посадку выполнить обучаемому совместно с инструктором.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 106 (206)

Контрольный полет по кругу

Метеоусловия: день $10 \frac{\text{---}}{300} 3$; ночь $10 \frac{\text{---}}{350} 3,5$

Цель упражнения: закрепить навыки в пилотировании самолета по кругу.

Задание на полет: полеты выполнить по кругу (по БК). Третий и четвертый полеты выполнить с уходом на второй круг с высоты пролета БПРМ (или с высоты, установленной для данного аэродрома).

В полете отработать:

- руление;
- взлет и набор высоты;
- пилотирование при уборке и выпуске механизации крыла;
- построение маневра для захода на посадку;
- заход на посадку;
- расчет и посадку;
- пробег, торможение;
- эксплуатацию авиационной техники;
- управление экипажем.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 107 (207)

Зачетный полет по кругу

Метеоусловия: $10 \frac{\bar{\quad}}{H_{кр} + 100} 6$

Цель упражнения: определить готовность летчика к выполнению тренировочных полетов в ВМУ.

Задание на полеты: первый полет выполнить с уходом на второй круг с высоты прохода БПРМ (или с высоты, установленной для данного аэродрома).

Проверить умение летчика и штурмана выполнять:

- руление;
- взлет и набор высоты;
- заход на посадку;
- пилотирование при уборке и выпуске механизации крыла;
- построение маневра захода на посадку;
- заход на посадку;
- расчет и посадку;
- пробег, торможение;
- исправление отклонений при выполнении захода, расчета и посадки;
- эксплуатацию авиационной техники;
- осмотрительность;
- управление экипажем.

По результатам полетов сделать вывод о допуске к самостоятельным полетам в визуальных метеоусловиях: $H_{нго} \geq H_{круга} + 100\text{м}$, вид. ≥ 6 км, с боковым ветром не более половины максимально допустимого (по РЛЭ).

Упражнение 108 (208)

Тренировочный полет по кругу

Метеоусловия: $10 \frac{\bar{\quad}}{H_{кр} + 100} 6$.

Цель упражнения: закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении полета по кругу.

Задание на полет: полет выполнить по схеме, установленной для данного аэродрома, как правило, по БК.

В полете отработать:

взлет и набор высоты;

- построение маневра для захода на посадку;
- заход на посадку,
- посадку.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Полёты в ПМУ

Упражнение 109 (209)

Контрольный полет в зону в закрытой кабине по дублирующим приборам

Метеоусловия: $10 \frac{\bar{\quad}}{400} 4$

Цель упражнения: сформировать (проверить) навыки летчика в пилотировании самолета по дублирующим приборам.

Задание на полет: полет в зону выполнить в соответствии с методической разработкой.

Пилотирование по дублирующим приборам в зоне осуществлять в последовательности:

- переключить питание барометрических приборов на резервные проводки, а затем на основные;

- закрыть указатели скорости и высоты;
- дополнительно закрыть курсовые приборы;
- все приборы открыть, закрыть авиагоризонты.

В полете отработать:

- пилотирование при переключении питания барометрических приборов;
- пилотирование с закрытыми указателями скорости, высоты, курсовых приборов;
- вывод из сложного положения;
- пилотирование с закрытыми авиагоризонтами.

Оценки по элементам и вывод: «Обучен пилотированию по дублирующим приборам», – записать в летную книжку.

Упражнение 110 (210)

Контрольный полет по кругу в облаках (в закрытой кабине) с использованием посадочных систем в ручном и автоматическом режимах управления

Метеоусловия: день $10 \frac{\text{—}}{300} 3$; ночь $10 \frac{\text{—}}{350} 3,5$

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в выполнении захода на посадку по приборам с использованием посадочных систем при ручном и автоматическом режиме управления.

Задание на полет: 1 – 3 полеты выполнить с уходом на второй круг. В первом полете заходы выполнить по ОСП, во втором – по ОСП с РСП, в третьем – по ОСП с РСП и РМС при директорном пилотировании. 4 – 6 полеты выполнить с заходом на посадку в АРУ. На самолетах, не оборудованных системой АРУ, указанные полеты выполнить с заходом на посадку по ОСП с РСП и РМС.

Шторку на взлете закрывать, а при заходе на посадку открывать на высоте не ниже 100м.

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- снижение и выдерживание направления до ДПРМ и после ДПРМ по различным системам захода на посадку;
- пролет ДПРМ и БПРМ по высоте, скорости и направлению;
- уход на второй круг в открытой и закрытой кабине.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика (штурмана) к полетам в ПМУ в ручном и автоматическом режимах управления при $10\frac{\text{—}}{300}3$ днем, $10\frac{\text{—}}{350}3,5$ ночью.

Упражнение 111 (211)

Тренировочный полет по кругу в облаках (в закрытой кабине) с использованием посадочных систем в ручном и автоматическом режиме управления

Метеоусловия: день $10\frac{\text{—}}{300}3$; ночь $10\frac{\text{—}}{350}3,5$.

Цель упражнения: закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении захода на посадку по приборам с использованием посадочных систем при ручном и автоматическом управлении.

Задание на полет: систему захода для каждого полета определяет инструктор-летчик. Шторку на взлете закрывать на высоте 150 м, а при заходе на посадку открывать на высоте не ниже 300м.

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- снижение и выдерживание направления до ДПРМ и после ДПРМ по различным системам захода на посадку;
- пролет ДПРМ и БПРМ по высоте, скорости и направлению.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Воздушная навигация

Упражнение 112 (212)

Контрольный и тренировочный полет по маршруту с комплексным использованием средств навигации и выходом на КО (РНТ) в заданное время

Метеоусловия: день $10 \frac{\text{—}}{300} 3$; ночь $10 \frac{\text{—}}{350} 3,5$

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в навигации с комплексным использованием средств навигации.

Задание на полет: полеты выполнить по маршруту с коррекцией курса, определением места самолета с применением имеющихся на борту средств навигации, с расчетом полета и выдерживанием режима полета для выхода на КО (РНТ) в заданное время.

В полете отработать:

- расчет и выдерживание режима полета;
- коррекцию курса;
- определение места самолета различными способами;
- коррекцию ТКМС;
- выход на КО (РНТ) в заданное время.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к маршрутным полетам.

Упражнение 113 (213)

Контрольный полет по маршруту (ВТ РФ) с комплексным использованием средств навигации с посадкой на внебазовом аэродроме

Метеоусловия: день $10\frac{\bar{3}}{300}$; ночь $10\frac{\bar{3,5}}{350}$.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в навигации с комплексным использованием средств навигации и выполнения посадки на внебазовом аэродроме.

Задание на полет: полеты выполнить по маршруту (ВТ РФ) с коррекцией курса, определением места самолета с применением имеющихся на борту средств навигации, с расчетом полета и выдерживанием режима полета и посадкой на внебазовом аэродроме.

В полете отработать:

- расчет и выдерживание режима полета;
- выход на аэродром посадки в заданное время;
- определение места самолета;
- построение предпосадочного маневра;
- ведение радиосвязи по маршруту и ВТ РФ.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам по маршруту (ВТ) с посадкой на запасном аэродроме.

Раздел 2. Подготовка командира экипажа к выполнению задач по предназначению *Полеты при минимуме погоды*

Упражнение 114 (214)

Вывозной полет по кругу при минимуме погоды

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в выполнении захода на посадку при минимуме погоды с использованием посадочных систем при ручном и автоматическом режиме управления.

Задание на полет: выполнить четыре полета по кругу (третий и четвертый с уходом на 2-ой круг). В первом полете выполнить заход по ОСП; во втором – по ОСП с РСП; в третьем – по РМС при ручном пилотировании и директорном пилотировании; в четвертом – по ОСП с РСП и РМС при директорном пилотировании и по РМС в АРУ. На самолетах, не оборудованных системой АРУ, заход выполнить по ОСП с РСП и РМС при директорном пилотировании.

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- снижение и выдерживание направления до ДПРМ и после ДПРМ;
- пролет ДПРМ и БПРМ по высоте, скорости и направлению;
- переход к визуальному пилотированию;
- работу с оборудованием кабины при заходах по различным системам посадки.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 115 (215)

Контрольный полет по кругу при минимуме погоды

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: проверить навыки летчика и штурмана в выполнении захода на посадку при минимуме погоды с использованием посадочных систем при ручном и автоматическом режиме управления.

Задание на полет: выполнить два полета по кругу (один с уходом на 2-ой круг). В первом полете выполнить заход по ОСП с РСП и РМС при ручном пилотировании, во втором полете – по РМС при директорном пилотировании и по РМС в АРУ (на самолетах, не оборудованных системой АРУ, оба захода – при директорном пилотировании).

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- снижение и выдерживание направления до ДПРМ и после ДПРМ;
- пролет ДПРМ и БПРМ по высоте, скорости и направлению;
- переход к визуальному пилотированию;
- работу с оборудованием кабины при заходах по различным системам посадки.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам проверки определить готовность летчика и штурмана к тренировочным полетам с использованием посадочных систем при метеоусловиях

(не ниже) $10 \frac{-}{150} 1.5$.

Упражнение 116 (216)

Тренировочный полет по кругу при минимуме погоды

Метеоусловия: не ниже $10 \frac{-}{150} 1.5$.

Цель упражнения: совершенствовать навыки летчика и штурмана в выполнении полетов при минимуме погоды с использованием посадочных систем при ручном и автоматическом режиме управления.

Задание на полет: выполнить два полета по кругу с выполнением захода на посадку с использованием посадочных систем.

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- снижение и выдерживание направления до ДПРМ и после ДПРМ;
- пролет ДПРМ и БПРМ по высоте, скорости и направлению;
- переход к визуальному пилотированию.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Освоение максимальных возможностей самолета

Упражнение 117 (217)

Контрольный полет в зону на боевое маневрирование

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать, отработать навыки летчика (штурмана) в пилотировании самолета при выполнении элементов боевого маневрирования.

Задание на полёт: выход в зону пилотирования выполнить по схеме, установленной для данного аэродрома базирования и типа ВС. В зоне выполнить:

- развороты с максимальным допустимым креном;
- снижение при работе двигателей на полетном малом газе с максимальной вертикальной скоростью и разгоном поступательной скорости до максимально допустимой, выводом из снижения, не превышая допустимой перегрузки;
- набор при работе двигателей на взлетном режиме с максимальной вертикальной скоростью и уменьшением поступательной скорости до минимально допустимой, выводом в горизонтальный полет, не превышая допустимой перегрузки;
- развороты на 30° с креном, со снижением и набором высоты до 150 м (без изменения режима работы двигателей).

В полете отработать:

- ведение ориентировки при выполнении маневров;

- набор высоты на взлетном режиме с уменьшением скорости до минимально допустимой;
- снижение с разгоном скорости до максимально допустимой;
- построение маневра для захода на посадку;
- выполнение «змейки»;
- развороты с кренами 30 и 45 градусов.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 118

Контрольный полет с предельными центровками

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика в пилотировании самолета с предельно передней и предельно задней центровками.

Задание на полет: один полет выполнить с предельно передней, второй – с предельно задней центровками в комплексе с другими упражнениями Курса.

В полете отработать:

- выдерживание заданного режима полета;
- работу с РУД;
- пробег и торможение.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика к полетам с предельными центровками.

Упражнение 119 (219)

Контрольный полет с максимальной взлетной массой

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика в пилотировании самолета с максимальной взлетной и посадочной массой.

Задание на полет: полет выполнить в комплексе с упражнениями Курса с максимально взлетной посадочной массой согласно требованиям РЛЭ.

В полете отработать:

- взлет с максимальной взлетной массой;
- первоначальный набор высоты по установленной схеме;
- пилотирование при уборке и выпуске механизации;
- выдерживание заданного режима полета;
- работу с РУД;
- расчет и посадку с максимальной посадочной массой.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика к полетам с максимальной взлетной массой _____ тонн.

Упражнение 120 (220)

Контрольный полет на практический потолок

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика в пилотировании самолета и эксплуатации оборудования кабины.

Задание на полет: полет выполнить в комплексе с упражнениями Курса.

Инструктору показать особенности пилотирования самолета на различных этапах полета при наборе практического потолка

В полете отработать:

- набор высоты практического потолка для данного полетного веса;
- развороты на заданный курс;
- эксплуатацию авиатехники.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 121 (221)

Контрольный полет с посадкой на ВПП ограниченных размеров

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Задание на полет: полет выполнить по схеме, установленной для данного аэродрома с взлетом и посадкой на ВПП ограниченных размеров. Торможение на пробеге выполнить до полной остановки самолета на ВПП.

В полете отработать:

- взлет с ВПП ограниченных размеров;
- расчет и посадку на ВПП ограниченных размеров;
- торможение.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика к полетам с посадкой на ВПП ограниченных размеров.

Упражнение 122 (222)

Контрольный полет с заходом на посадку с ограниченным использованием РТС аэродрома

Метеоусловия: $10 \frac{\bar{\quad}}{H_{кр} + 100} 5$

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика и штурмана в заходе на посадку с ограниченным использованием РТС аэродрома.

Задание на полет: полет выполнить согласно методической разработке, двумя разворотами на 180° с уходом на второй круг.

В первом полете выполнить один заход по одной БПРМ, второй – по АРП.

Во втором полете – один заход по РЛМ (самолету с ответчиком МСН), установленному в начале и в конце ВПП, другой – с использованием РСП.

В полетах отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- заход на посадку по БПРМ (АРП, РЛМО, самолету, РСП);
- взаимодействие в экипаже.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 123 (223)

Контрольный полет с заходом на посадку без использования РТС аэродрома

Метеоусловия: $10 \frac{-}{H_{кр} + 100} 5$

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика и штурмана в заходе на посадку без использования РТС аэродрома.

Задание на полет: первый полет выполнить двумя разворотами на 180° с выходом на посадочный курс на удаление 3-4 км, на высоте 150-200м; второй – по данным вычислителя в закрытой кабине с открытием шторок на высоте не ниже 300 м.

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- визуальный заход на посадку;
- заход на посадку по данным вычислителя;
- взаимодействие в экипаже.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам с заходом на посадку без использования РТС аэродрома.

Упражнение 124 (224)

Контрольный полет по маршруту на МВ (ПМВ)

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в пилотировании и навигации на МВ (ПМВ).

Задание на полет: выполнить полет по маршруту со снижением до МВ (ПМВ) (в зависимости от типа самолета) на нескольких этапах маршрута. Заход на посадку выполнить с МВ (ПМВ).

В полете отработать:

- выдерживание заданного маршрута полета;
- пилотирование на МВ и ПМВ;
- ведение визуальной и радиолокационной ориентировки;
- выход на контрольные ориентиры;
- заход на посадку с МВ (ПМВ).

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на МВ (ПМВ) $H_{\text{ист.}} = \underline{\hspace{2cm}}$ м.

Перевозки

Упражнение 125 (225)

Контрольный полет по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) на перевозку войск (пассажиров) техники и грузов

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в полетах по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) при выполнении воздушных перевозок.

Задание на полет: полет выполнять по воздушным трассам и маршрутам вне трасс. Навигацию осуществлять с комплексным использованием всех имеющихся

средств и с выполнением предварительного расчета времени полета поворотных пунктов и рубежей обязательных докладов.

Радиосвязь с наземными органами ОВД вести в соответствии с Правилами ведения радиосвязи при выполнении полетов по воздушным трассам.

При подготовке к полету и в процессе полета отработать порядок использования и ведения полетной документации, порядок расчета потребного количества топлива, составления ИШР.

В полете отработать:

- выход из зоны аэродрома по установленным схемам;
- выдерживание заданного режима полета;
- определение места положения самолета различными способами;
- снижение и построение маневра для захода на посадку;
- ведение радиосвязи с диспетчерскими пунктами.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 126 (226)

Зачетный полет по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) на перевозку войск (пассажиров) техники и грузов

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: проверить навыки летчика и штурмана при выполнении полетов по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) на воздушные перевозки.

Задание на полет: полет выполнять по воздушным трассам и маршрутам вне трасс. Навигацию осуществлять с комплексным использованием всех имеющихся средств и с выполнением предварительного расчета времени полета поворотных пунктов и рубежей обязательных докладов.

Радиосвязь с наземными органами ОВД вести в соответствии с Правилами ведения радиосвязи при выполнении полетов по воздушным трассам.

Взлет, выход из зоны аэродрома, набор высоты, снижение, заход на посадку выполнять по установленным схемам под руководством наземных служб движения.

В полете отработать:

- выход из зоны аэродрома по установленным схемам;
- выдерживание заданного режима полета;
- определение места положения самолета различными способами;
- снижение и построение маневра для захода на посадку;
- ведение радиосвязи с диспетчерскими пунктами.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам зачетного полета сделать вывод о допуске летчика (штурмана) к боевым действиям одиночно с выполнением задач перевозки войск (пассажиров), техники и грузов. Допуск оформить приказом по части.

Упражнение 127 (227)

Тренировочный полет по ВТ РФ (маршрутам вне трасс) на перевозку войск (пассажиров) техники и грузов

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении полетов по ВТ РФ и маршрутам вне трасс на воздушные перевозки.

Задание на полет: полет выполнять по воздушным трассам и маршрутам вне трасс. Навигацию осуществлять с комплексным использованием всех имеющихся средств и с выполнением предварительного расчета времени полета поворотных пунктов и рубежей обязательных докладов.

Радиосвязь с наземными службами вести в соответствии с Правилами ведения радиосвязи при выполнении полетов по воздушным трассам.

Взлет, выход из зоны аэродрома, набор высоты, снижение, заход на посадку выполнять по установленным схемам под руководством наземных служб движения.

В полете отработать:

- выход из зоны аэродрома по установленным схемам;
- выдерживание заданного режима полета;
- определение места положения самолета различными способами;
- снижение и построение маневра для захода на посадку;
- ведение радиосвязи с диспетчерскими пунктами.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Десантирование

Упражнение 128 (228)

Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по знакам

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика. На площадке приземления:

$$H_{\text{обл.}} = H_{\text{дес.}} + 100\text{м.}$$

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в полетах на десантирование с прицеливанием по знакам.

Задание на полет: полет на десантирование ПТП-2 (парашютистов) выполнить с выходом в ТНВ в заданное время с прицеливанием по знакам.

В полете отработать:

- расчет и установку прицельных данных на оптическом прицеле;
- методику работы экипажа на боевом пути;
- взаимодействие и взаимоконтроль членов экипажа;
- пилотирование самолета на боевом пути.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 129 (229)

Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по РЛМО без вычислителя (по РНТ)

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана РЛМО (РНТ) без вычислителя.

Задание на полет: полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) выполнить с выходом в ТНВ в заданное время с прицеливанием по РЛМО (РНТ) без вычислителя.

В полете отработать:

- расчет и ввод прицельных данных;
- порядок работы при поиске РЛМО (РНТ);
- выполнение боковой наводки и прицеливание по дальности;
- расчет времени выдержки, выход в ТНВ;
- методику работы экипажа на боевом пути;
- взаимодействие членов экипажа;
- пилотирование самолета на боевом пути.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 130 (230)

Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по РЛМО с вычислителем

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в полетах на десантирование с прицеливанием по данным вычислителя с коррекцией по РЛМО.

Задание на полет:

В полете отработать:

- порядок работы при поиске РЛМО;
- выполнение коррекции ТКМС по РЛМО;
- пилотирование самолета на боевом пути.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 131 (231)

Контрольный полет на десантирование парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2) на обозначенную площадку с комплексным использованием средств навигации и прицеливания

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в полетах на десантирование с комплексным использованием средств навигации и прицеливания.

Задание на полет: полет на десантирование парашютистов (БГ, ШГ, ПТП-2) выполнить с выходом в ТНВ в заданное время с комплексным использованием средств навигации и прицеливания.

В полете отработать:

- расчет и ввод прицельных данных;
- выполнение боковой наводки и прицеливание по дальности;
- расчет времени выдержки, выход в ТНВ;
- десантирование;
- взаимодействие и взаимоконтроль членов экипажа;
- пилотирование самолета на боевом пути.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к десантированию парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2) на обозначенную площадку.

Упражнение 132 (232)

Контрольный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) по данным вычислителя с коррекцией по РЛО

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в десантировании по данным вычислителя с коррекцией по РЛО.

Задание на полет: выполнить полет с выходом в ТНВ в заданное время и десантированием парашютистов (ПТП-2) по данным вычислителя с коррекцией ТКМС и курса по РЛО.

В полете отработать:

- расчет режима полета;
- выдерживание режима полета;
- ввод данных прицеливания и их контроль;
- коррекцию ТКМС и курса на боевом пути;
- взаимодействие членов экипажа на боевом пути;
- пилотирование самолета на боевом пути.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 133

Контрольный и тренировочный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) с прицеливанием по ККМ

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика. На площадке приземления $H_{обл.} = H_{дес.} + 100м.$

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки штурмана в десантировании парашютистов (ПТП-2) по ККМ (данным вычислителя с коррекцией по ВО).

Задание на полет: выполнить полет с выходом в ТНВ в заданное время и десантированием парашютистов (ПТП-2) по ККМ (данным вычислителя с коррекцией по ВО).

В полете отработать:

- расчет режима полета;
- контроль режима полета;

- ввод данных прицеливания и их контроль;
- расчет и установку данных для оптического прицела;
- ведение визуальной ориентировки;
- выполнение коррекции ТКМС по ВО;
- взаимодействие членов экипажа на боевом пути.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 233

Контрольный и тренировочный полет на десантирование парашютистов (ПТП-2) по данным вычислителя с коррекцией по РТС

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки штурмана экипажа в десантировании парашютистов (ПТП-2) по данным вычислителя с коррекцией по РТС.

Задание на полет: выполнить полет с выходом в ТНВ в заданное время и десантированием парашютистов (ПТП-2) по данным вычислителя с коррекцией ТКМС и курса по РТС.

В полете отработать:

- расчет режима полета;
- контроль режима полета;
- ввод данных прицеливания и их контроль;
- коррекцию ТКМС и курса на боевом пути;
- взаимодействие членов экипажа на боевом пути.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 134 (234)

Контрольный полет на десантирование парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2)

***на необозначенную площадку с комплексным использованием
средств навигации и прицеливания***

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении десантирования на необозначенную площадку.

Задание на полет: выполнить полет по маршруту с десантированием парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2) на необозначенную площадку с комплексным использованием средств навигации и прицеливания.

В полете отработать:

- расчет и ввод прицельных данных;
- выполнение боковой наводки и прицеливание по дальности;
- расчет времени выдержки, выход в ТНВ;
- десантирование;
- взаимодействие и взаимоконтроль членов экипажа;
- пилотирование самолета на боевом пути.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к десантированию парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2) на необозначенную площадку.

Упражнение 135 (235)

***Зачетный полет на десантирование парашютистов (ШГ, БГ, ПТП-2) с
комплексным использованием средств навигации и прицеливания***

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: определить готовность летчика и штурмана к ведению боевых действий одиночно с выполнением задач десантирования.

Задание на полет: полет выполнить на тактическом фоне с преодолением ПВО противника. Навигацию и прицеливание осуществлять с комплексным использованием средств навигации и прицеливания с выходом в ТНВ (на рубеж) в

заданное время. Маневрирование для преодоления ПВО противника осуществлять по вводным с КП или инструктора.

В полете проверить:

- расчет и ввод прицельных данных;
- выполнение боковой наводки и прицеливание по дальности;
- расчет времени выдержки, выход в ТНВ;
- десантирование;
- взаимодействие и взаимоконтроль членов экипажа;
- пилотирование самолета на боевом пути.
- расчет и выполнение маневров по преодолению ПВО противника.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к боевым действиям одиночно с выполнением задач десантирования. Допуск оформить приказом по части.

Беспарашютное десантирование грузов

Упражнение 136

Контрольный полет на беспарашютное десантирование грузов

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика. В районе десантирования – ВМУ.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в полетах на беспарашютное десантирование боевой техники и грузов.

Задание на полет: выполнить полет с выходом в ТНВ в заданное время. В первом контрольном полете выполнить первый проход над площадкой приземления на высоте десантирования без выброски грузов (тактически), второй проход с практической выброской одного груза. Во втором полете выполнить десантирование одного или нескольких грузов.

В полёте отработать:

- снижение на боевом пути до высоты десантирования 5 – 8 м;

- выдерживание режима полёта при десантировании;
- выход в ТНВ по дальности и направлению;
- взаимодействие членов экипажа на боевом пути;
- пилотирование самолета в процессе десантирования.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 137

Зачётный полет на беспарашютное десантирование грузов

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика. В районе десантирования – ВМУ.

Цель упражнения: проверить навыки летчика и штурмана в полетах на беспарашютное десантирование боевой техники и грузов.

Задание на полет: выполнить полет с выходом в ТНВ в заданное время и десантированием одного или нескольких грузов.

В полёте отработать:

- снижение на боевом пути до высоты десантирования 5 – 8 метров;
- выдерживание режима полёта при десантировании;
- выход в ТНВ по дальности и направлению;
- взаимодействие членов экипажа на боевом пути;
- пилотирование самолета в процессе десантирования.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на беспарашютное десантирование грузов. Допуск оформить приказом по части.

Воздушная разведка

Упражнение 138 (238)

Контрольный и тренировочный полет на визуальное наблюдение и инженерную разведку местности

Метеоусловия: в районе разведки – ВМУ.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика и штурмана в выполнении визуального наблюдения и инженерной разведки местности.

Задание на полет: выход в район наблюдения выполнить с комплексным применением средств навигации. В процессе полета данные разведки нанести на карту и передать на КП с использованием правил СУВ.

В полете отработать:

- визуальное наблюдение, осмотрительность;
- нанесение разведданных на карту;
- передачу разведданных по радио с использованием кодировочной карты и радиосигнальной таблицы;
- полноту доклада данных об объекте и разведке.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 139 (239)

Контрольный и тренировочный полет на воздушное фотографирование объектов (участков маршрута)

Метеоусловия: в районе разведки – ВМУ.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика и штурмана в выполнении воздушного фотографирования объектов (участков маршрута).

Задание на полет: выход в район наблюдения и фотографирования выполнить с комплексным применением средств навигации. В процессе полета фотографирование осуществлять на установленных высотах и скоростях полета.

В полете отработать:

- визуальное наблюдение, осмотрительность;
- расчет данных на воздушное фотографирование;
- взаимодействие и взаимоконтроль в экипаже при выполнении воздушного фотографирования;
- воздушное фотографирование.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 140 (240)

Контрольный и тренировочный полет на радиотехническую разведку РЭС (радиолокационную разведку местности)

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика и штурмана в выполнении радиотехнической разведки.

Задание на полет: полет по заданному маршруту и выход в район разведки выполнить с комплексным использованием средств навигации. Разведку осуществлять с помощью бортовых радиоэлектронных средств. Координаты и характер работы объектов разведки передавать на КП в процессе полета с использованием правил СУВ.

В полете отработать:

- радиотехническую разведку;
- использование самолетных систем для целей разведки;
- передачу разведданных по радио с использованием кодировочной карты и радиосигнальной таблицы;
- полноту доклада данных об объекте и разведке.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на радиотехническую (радиолокационную) разведку местности.

Упражнение 141 (241)

Контрольный и тренировочный полет на воздушную радиационную разведку местности

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении воздушной радиационной разведки местности.

Задание на полет: полет выполнить по заданному маршруту. В полете согласно Руководству по ведению летными экипажами радиационной разведки местности с использованием приборов измерения определить радиоактивную зараженность участков местности. Передачу информации о разведке осуществлять с использованием переговорных таблиц или кодирующей аппаратуры.

Полеты выполнять на самолетах связи и легких транспортных самолетах.

В полете отработать:

- эксплуатацию дозиметрических приборов в воздухе;
- ведение радиационной разведки.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на радиационную разведку местности.

Упражнение 142 (242)

Зачетный полет на воздушную разведку заданного района

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, в районе разведки – ВМУ.

Цель упражнения: проверить и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении воздушной разведки заданного района.

Задание на полет: полет по маршруту и выход в район поиска выполнить с комплексным использованием средств навигации. Разведку района выполнить комплексным способом с использованием всех имеющихся на борту средств разведки. Передачу данных об объектах разведки выполнить с использованием правил и средств СУВ.

В полете отработать и проверить:

- ведение воздушной разведки;
- использование самолетных систем для целей разведки;
- передачу разведанных по радио с использованием кодировочной карты и радиосигнальной таблицы;
- полноту доклада данных об объекте и разведке.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на воздушную разведку.

Аэрофотосъемка

Упражнение 143

Контрольный и тренировочный полёт на определение элементов АФС и с выходом на контрольные ориентиры с заданного направления

Метеоусловия: безоблачно в районе АФС.

Цель упражнения: обучить штурмана определению в полете элементов АФС, ведению визуальной ориентировки и выполнению захода на контрольный ориентир с заданного направления с использованием автопилота и автомата разворота (АР), использованию спутниковой навигационной системы (СНС) в целях аэрофотосъемки.

Задание на полёт: полёты выполнять на высотах 2000 – 3000м. В первом полете штурману-инструктору на примере выхода на 2-4 контрольных ориентира

показать обучаемому приёмы использования прицела НКПБ-7 и СНС. В последующих заходах контрольного и тренировочного полётов обучаемому штурману отработать порядок и приёмы выхода на контрольные ориентиры с заданного направления с использованием прицела и СНС.

В полёте отработать:

- выполнение расчётов приборных значений заданной высоты и скорости полёта;
- контроль выдерживания заданного режима полёта;
- выход на заданные ориентиры с заданного направления с помощью прицела и СНС;
- определение фактической линии пути визуально с помощью прицела НКПБ-7 и СНС.

Оценке подлежат обрабатываемые элементы.

Упражнение 144

Контрольный и тренировочный полет на отработку навыков в выводе самолёта на заданный аэрофотосъёмочный маршрут и выдерживании заданной линии пути с использованием АР

Метеоусловия: безоблачно в районе АФС.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки штурмана в определении оптимальных экспонетрических данных для фотографирования, исходя из условий освещенности, времени года, суток и фактической чувствительности аэрофотоплёнки, выводе самолёта на заданный аэрофотосъёмочный маршрут и выдерживании линии заданного пути.

Задание на полёт: выполнить два контрольных и два тренировочных полета на высотах 2000 – 3000 м. Протяженность аэрофотосъёмочного маршрута не менее 50 км.

В полёте отработать:

- навыки в определении экспонетрических данных;
- вывод самолета на заданный аэрофотосъемочный маршрут;
- выдерживание заданной линии пути;
- порядок взаимодействия при аэрофотосъемке между штурманом и механиком;
- выполнение доворотов между экспозициями.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 145

Контрольный и тренировочный полёт на АФС заданной площади с установленными продольным и поперечным перекрытиями

Метеоусловия: безоблачно в районе АФС.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки штурмана в выполнении аэрофотосъёмки маршрутов с заданными продольным и поперечным перекрытиями.

Задание на полёт: выполнить два контрольных и два тренировочных полета на высотах 2000 – 3000 м. Площадь должна содержать не менее шести аэрофотосъемочных маршрутов протяженностью не менее 50 км.

В полёте отработать:

- навыки работы с органами управления АР при построении маневра для захода на соседний маршрут;
- приёмы устранения влияния ветра на точность выхода на соседний маршрут;
- навыки контроля интервала съёмки при изменении путевой скорости;
- контроль выдерживания линии заданного пути АР;
- порядок и последовательность действий штурмана при переходе с одного района фотографируемой площади, "закрываемого облачностью", на свободный от облачности район;

- оформление отчётной документации в процессе аэрофотосъёмки;
- способы определения границ съёмочного участка.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 146

Контрольный и тренировочный полёт на площадную АФС в крупном масштабе для составления планов городов

Метеоусловия: безоблачно в районе АФС.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки штурмана в выполнении аэрофотосъёмочных работ в крупном масштабе.

Задание на полёт: выполнить два контрольных и два тренировочных полета на высотах 1000 – 1500 м. Количество маршрутов 6-8.

В полёте отработать:

- навыки работы с органами управления АР при построении маневра для захода на соседний маршрут;
- приемы устранения влияния ветра на точность выхода на соседний маршрут;
- навыки контроля интервала съёмки при изменении путевой скорости;
- контроль выдерживания линии заданного пути АР;
- порядок построения повторного захода на этот же маршрут;
- оформление отчётной документации в процессе аэрофотосъёмки.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 147

Контрольный и тренировочный полёт на АФС в горной и малоориентирной местности

Метеоусловия: безоблачно в районе АФС.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки штурмана в выполнении аэрофотосъёмочных работ в горной и малоориентирной местности.

Задание на полёт: полёт в горной местности выполнять на высоте не ниже безопасной, определённой для всего аэрофотосъёмочного района.

В полёте отработать:

- навыки ведения визуальной ориентировки в условиях горной и малоориентирной местности;
- выдерживание заданной линии пути в условиях резко меняющейся ветровой обстановки;
- использование боковых НКПБ -7 для выдерживания линии заданного пути;
- навыки в выдерживании ЛЗП при отказе ДИСС.

Оценке подлежат обрабатываемые элементы.

Упражнение 148

Контрольный и тренировочный полёт на АФС в целях демаркации государственной границы

Метеоусловия: безоблачно в районе АФС.

Цель упражнения: сформировать навыки штурмана в выполнении АФС в районе государственной границы.

Задание на полет: полёт выполнять на высотах 2000 – 3000 м.

На полётной карте штурмана в районе аэрофотосъёмки должна быть нанесена тактическая обстановка и линия госграницы.

В полете отработать:

- определение элементов АФС;
- способы определения границ съёмочного участка;
- контроль пути при полёте вблизи государственной границы;
- подбор входных, створных, контрольных ориентиров.

Оценке подлежат обрабатываемые элементы.

Упражнение 149

Зачётный полёт по видам АФС

Метеоусловия: безоблачно в районе АФС.

Цель упражнения: определить готовность и отработать навыки летчика и штурмана к выполнению аэрофотосъёмочных работ по всем видам АФС.

Задание на полет: полёт выполнять на высотах 1000 – 2000 м.

В полёте выполнить все ранее отработанные элементы. По результатам обработки фотоматериалов, анализа отчётной документации определить готовность летчика и штурмана к самостоятельному выполнению всех видов аэрофотосъёмочных работ. Допуск оформить приказом по авиационной части.

Поисково-спасательное обеспечение

Упражнение 150 (250)

Контрольный и тренировочный полет на визуальный поиск объектов различными способами

Метеоусловия: в районе поиска ВМУ.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении визуального поиска объектов различными способами.

Задание на полет: выполнить полет по маршруту в заданный район поиска с визуальным обнаружением объекта различными способами (расширяющийся квадрат, параллельное галсирование, гребенка), определить координаты объекта, нанести их на карту, передать данные на КП.

В полете отработать:

- способы вывода самолета в точку начала поиска;
- построение маневра для визуального поиска;

- порядок осмотра пролетаемой местности и наблюдение за воздушным пространством;
- порядок ведения радиосвязи с экипажем, терпящим бедствие.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 151 (251)

Контрольный и тренировочный полет на радиотехнический поиск объектов различными способами с наведением поисковых вертолетов и НПСК (выброской СПДГ)

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении радиотехнического поиска объектов.

Задание на полет: выполнить полет по маршруту в заданный район с радиотехническим поиском объекта, определить координаты объекта, нанести их на карту и передать на КП, определить условия десантирования (выполнить выброску СПДГ), навести на объект поисковый вертолет или НПСК.

В полете отработать:

- способы вывода самолета в точку начала поиска;
- построение маневра для радиотехнического поиска;
- работу с АРК–У2 (УД);
- выход на маяк-ответчик или аварийную УКВ радиостанцию;
- определение условий десантирования;
- построение маневра для выброски СПДГ;
- порядок ведения радиосвязи с экипажем, терпящим бедствие;
- порядок и способы наведения поискового вертолета и НПСК.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 152 (252)

Зачетный полет на поиск с комплексным использованием средств и способов поиска и проведением спасательных работ

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: определить готовность летчика и штурмана к ведению поисково-спасательных работ.

Задание на полет: выполнить полет по маршруту в заданный район с поиском объекта с комплексным использованием средств и способов поиска, определить координаты объекта, передать их на КП, определить условия десантирования, выполнить выброску СПДГ (ПТП-2) визуально или по маяку-ответчику, навести на объект поисковый вертолет или НПСК.

В полете отработать:

- определения координат объекта поиска;
- определение условий десантирования;
- построение маневра для выброски СПДГ (ПТП-2);
- десантирование СПДГ (ПТП-2) по маяку-ответчику;
- порядок и способы наведения поисковых вертолетов и НПСК.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к ведению поисково-спасательных работ.

Обеспечение управления войсками и ретрансляция

Упражнение 153 (253)

Контрольный и тренировочный полет на обеспечение управления войсками

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в полетах на обеспечение управления войсками и связи между штабами.

Задание на полет: полет выполнить по заданному маршруту с использованием имеющихся средств навигации с выходом в зону дежурства (на аэродром посадки) в заданное время.

В полете отработать:

- полет на ПМВ;
- полет в режиме радиомолчания;
- выдерживание маршрута выхода в зону дежурства;
- выход в зону дежурства в заданное время;
- взаимодействие с БУС.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на обеспечение управления войсками. Допуск оформить приказом по части.

Упражнение 154 (254)

Контрольный и тренировочный полет на обеспечение управления войсками с выпуском ВАУ

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в полетах на обеспечение управления войсками с выпуском ВАУ.

Задание на полет: полет выполнить по заданному маршруту с использованием имеющихся средств навигации с выходом в зону дежурства в заданное время. В зоне выполнить выпуск, уборку и полет с выпущенным ВАУ.

В полете отработать:

- выдерживание маршрута выхода в зону дежурства;

- выход в зону дежурства в заданное время;
- полет в режиме радиомолчания;
- выдерживание режима при выпуске, уборке и полете с выпущенным ВАУ;
- взаимодействие с оператором СДВ;
- взаимодействие с БУС.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на обеспечение управления войсками с выпуском ВАУ. Допуск оформить приказом по части.

Упражнение 155 (255)

Контрольный и тренировочный полет на ретрансляцию

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика и штурмана в полетах на ретрансляцию.

Задание на полет: полет выполнить по заданному маршруту с комплексным использованием имеющихся средств навигации с выходом в зону ретрансляции в заданное время.

В полете отработать:

- использование максимальных возможностей радиооборудования, установленного на самолете;
- ведение радиообмена в условиях радиопомех;
- изыскание способов защиты от радиопомех, в том числе и маневра каналами;
- четкость радиокоманд и информации, подлежащей ретрансляции на максимальную дальность.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на ретрансляцию. Допуск оформить приказом по части.

Упражнение 156 (256)

Контрольный и тренировочный полет на ретрансляцию с выпуском ВАУ

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика и штурмана в полетах на ретрансляцию с выпуском ВАУ.

Задание на полет: полет выполнить по заданному маршруту с использованием имеющихся средств навигации с выходом в зону ретрансляции в заданное время. В зоне выполнить выпуск, уборку и полет с выпущенным ВАУ.

В полете отработать:

- использование максимальных возможностей радиооборудования, установленного на самолете;
- ведение радиообмена в условиях радиопомех;
- выдерживание режима при выпуске, уборке и полете с выпущенным ВАУ;
- взаимодействие с оператором СДВ;
- изыскание способов защиты от радиопомех, в том числе и маневра каналами;
- четкость радиоконанд и информации, подлежащей ретрансляции на максимальную дальность.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске командира и штурмана экипажа к полетам на ретрансляцию с выпуском ВАУ. Допуск оформить приказом по части.

ВРЛР (воздушная радиолокационная разведка)

Упражнение 157 (257)

Контрольный и тренировочный полет по маршруту на ВРЛР и обеспечение управления авиацией

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать, закрепить навыки летчика и штурмана в навигации, выходе и маневрировании в тактической зоне.

Задание на полет: полет выполнить по маршруту (ВТ) с выходом в тактическую зону в заданное время. При подходе к аэродрому посадки установить связь с диспетчером и выполнить маневр для захода на посадку по установленной схеме или способом, указанным диспетчером (руководителем полётов).

В полете отработать:

- расчёт навигационных элементов полёта;
- построение схемы барражирования и оперативную смену её параметров;
- снижение и построение маневра захода на посадку.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на ВРЛР, обеспечение управления авиацией и к несению боевого дежурства. Допуск оформить приказом по части.

Бомбометание

Упражнение 158 (258)

Контрольный и тренировочный полет на бомбометание с вычислителем

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в бомбометании с вычислителем.

Задание на полет: выполнить два контрольных и один тренировочный полет с бомбометанием на полигоне. Полет по маршруту осуществить с комплексным применением средств навигации. При подходе к полигону установить связь с руководителем полетов на полигоне, запросить условия и получить разрешение на бомбометание. На боевом пути выполнить коррекцию вычислителя по радиолокационным ориентирам.

В полете отработать:

- бомбометание;
- действия экипажа на боевом пути;
- взаимодействие и взаимоконтроль в экипаже.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика к полетам на бомбометание, штурмана к полетам на бомбометание с вычислителем.

Упражнение 159 (259)

Контрольный и тренировочный полет на бомбометание по визуальной цели

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа. На полигоне: $H_{обл.} = H_{пол.} + 100м.$

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки штурмана в бомбометании по визуальной цели.

Задание на полет: выполнить два контрольных и один тренировочный полет с бомбометанием на полигоне. Полет по маршруту выполнить с комплексным применением средств навигации. При подходе к полигону установить связь с руководителем полетов на полигоне, запросить условия и получить разрешение на бомбометание. На боевом пути выполнить коррекцию вычислителя по РЛО или по

визуальному ориентиру. После визуального обнаружения цели выполнить прицеливание и сброс с помощью оптического прицела.

В полете отработать:

- бомбометание;
- действия экипажа на боевом пути;
- взаимодействие и взаимоконтроль в экипаже.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске штурмана к полетам на бомбометание по визуальной цели.

Упражнение 160 (260)

Контрольный и тренировочный полет на бомбометание по радиолокационной цели

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки штурмана экипажа в бомбометании по радиолокационной цели.

Задание на полет: выполнить два контрольных и один тренировочный полет с бомбометанием на полигоне. Полет по маршруту выполнить с комплексным применением средств навигации. При подходе к полигону установить связь с руководителем полетов на полигоне, запросить условия и получить разрешение на бомбометание. На боевом пути выполнить коррекцию вычислителя по РЛЮ. После обнаружения отметки на экране локатора осуществить прицеливание по ней и бомбометание.

В полете отработать:

- бомбометание;
- действия экипажа на боевом пути;
- взаимодействие и взаимоконтроль в экипаже.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске штурмана экипажа к полетам на бомбометание по радиолокационной цели.

Упражнение 161 (261)

Зачетный полет на бомбометание

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: проверить навыки летчика и штурмана экипажа в выполнении полетов на бомбометание.

Задание на полет: полет по маршруту выполнить с комплексным применением средств навигации. При подходе к полигону установить связь с руководителем полетов на полигоне, запросить условия и получить разрешение на бомбометание. Бомбометание выполнить с комплексным использованием средств прицеливания.

В полете отработать:

- бомбометание;
- действия экипажа на боевом пути при комплексном использовании средств прицеливания;
- взаимодействие и взаимоконтроль в экипаже.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана экипажа к боевым действиям с выполнением задачи бомбометания. Допуск оформить приказом по части.

Раздел 3. Специальная подготовка, ЛТУ подразделений и частей

Максимальные возможности

Упражнение 162 (262)

Контрольный и тренировочный полет с грунтовой (ледовой, заснеженной) ВПП

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика в выполнении полетов с грунтовой (ледовой, заснеженной) ВПП.

Задание на полет: полет выполнить в комплексе со взлетом с грунтовой (ледовой, заснеженной) ВПП, с заходом на посадку и посадкой на грунтовую (ледовую, заснеженную) ВПП.

В полете отработать:

- взлет с грунтовой (ледовой, заснеженной) ВПП;
- посадку на грунтовую (ледовую, заснеженную) ВПП;
- пробег и торможение.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика к полетам с грунтовой (ледовой, заснеженной) ВПП.

Упражнение 163 (263)

Контрольный полет с «конвейера»

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать, закрепить навыки летчика в пилотировании самолета при выполнении посадки и взлета с «конвейера».

Задание на полет: полет выполнить по установленной схеме в соответствии с методической разработкой. После посадки выполнить взлет с «конвейера».

В полете отработать:

- взлет с «конвейера»;
- управление экипажем при взлете с «конвейера»;
- работу с оборудованием кабины.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика к полетам с «конвейера».

Упражнение 164 (264)

Контрольный полет с максимальным градиентом набора и снижения

Метеоусловия: $H_{\text{обл}} \geq 1000\text{м}$, вид ≥ 6 км.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении взлета и захода на посадку с использованием максимального градиента набора и снижения.

Задание на полет: полет выполнять в районе аэродрома по схеме, разработанной для данного аэродрома.

В полете отработать:

- набор высоты с максимальным градиентом;
- построение маневра для захода на посадку;
- снижение с максимальным градиентом;
- визуальный заход на посадку.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам с использованием максимального градиента набора и снижения.

Упражнение 165 (265)

Контрольный полет на аэродромы с особыми климатическими условиями и нестандартными схемами взлета и захода на посадку

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в полетах на аэродромы с особыми климатическими условиями ***и нестандартными схемами взлета и захода на посадку.***

Задание на полет: полет выполнить по схеме, установленной для данного аэродрома.

В полете отработать:

- взлет и набор высоты;
- комплексное использование различных систем и средств навигации;
- ведение визуальной ориентировки в безориентирной местности;
- ведение радиосвязи;
- построение маневра для захода на посадку по нестандартным схемам;
- расчет и посадку.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольных полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на аэродромы с особыми климатическими условиями и нестандартными схемами захода на посадку (конкретно указать: высокогорные, арктические, в районах с жарким климатом и т.п.).

Упражнение 166 (266)

Контрольный полет с выполнением визуального захода на посадку

Метеоусловия: по минимуму аэродрома для визуального захода.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении визуального захода на посадку.

Полеты выполнять на аэродромах при соблюдении следующих ограничений: метеорологические условия не хуже соответствующих минимуму для визуального захода на посадку на аэродроме для данного типа воздушного судна; коэффициент сцепления не менее 0,5 и при боковой составляющей скорости ветра не более половины допустимого значения для данного типа самолета.

Задание на полет: вход в зону (район) аэродрома осуществить по установленным схемам или по траекториям, задаваемым службой ОрВД. Снижение и заход на посадку по ППП осуществлять с помощью РТС посадки и навигации (РМС, РСП, ОСП, ОПРС, VOR/DME, GPS) до установленной высоты начала визуального захода на посадку (ТН ВЗП). До достижения ТН ВЗП произвести выпуск шасси. На высоте точки начала визуального захода на посадку, если не установлен визуальный контакт с ВПП или ее ориентирами, перевести самолет в горизонтальный полет до установления надежного визуального контакта.

При установлении надежного визуального контакта доложить диспетчеру: «Полосу вижу», согласовать вид маневра визуального захода и получить разрешение на выполнение визуального захода на посадку. До начала разворота в направлении ВПП предполагаемой посадки на высоте не ниже минимальной выпустить механизацию крыла в посадочное положение. Высота входа в глиссаду должна быть не менее 150 м.

В полете отработать:

- комплексное использование различных систем и средств навигации;
- построение маневра для захода на посадку;
- порядок распределения внимания при выполнении захода между членами экипажа.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольных полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам с выполнением визуального захода на посадку.

Воздушная разведка погоды и летная проверка СС и РТО полётов

Упражнение 167 (267)

Контрольный и тренировочный полет на воздушную разведку погоды

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении воздушной разведки погоды.

Задание на полет: полет по маршруту и в районе аэродрома выполнить с комплексным применением средств навигации. Наблюдение за метеообстановкой и определение метеоэлементов вести непрерывно. Определение метеоэлементов выполнять визуально и инструментально, используя все имеющиеся на самолете радиотехнические средства.

В полете отработать:

- определение состояния аэродромного покрытия;
- определение полетной, вертикальной и наклонной видимости;
- определение формы и количества облаков;
- определение скорости и направления ветра по высотам;
- определение опасных для авиации явлений погоды, их параметров и направления смещения;
- определение интенсивности атмосферой турбулентности;
- передачу данных о метеообстановке РП (на КП).

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам выполнения полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к ведению воздушной разведки погоды.

Упражнение 168 (268)

Контрольный полет на проведение летной проверки СС и РТО полетов

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика (не хуже метеоусловий, указанных в Руководстве по летной проверке СС и РТО полетов).

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в определении параметров, пространственных характеристик и работоспособности СС и РТО полетов.

Задание на полет при первоначальной подготовке:

на учебно-боевом самолете выполнить предполетную летную проверку (облет) СС и РТО полетов в районе аэродрома по установленной схеме;

на самолете-лаборатории (оборудованном аппаратурой летного контроля СС и РТО полетов) выполнить первичную или периодическую летную проверку РМС инструментального захода ЛА на посадку.

Задание на полет при совершенствовании летной подготовки:

на учебно-боевом самолете выполнить первичную, предполетную или специальную летную проверку СС и РТО полетов в соответствии с Методикой летной проверки СС и РТО полетов;

на самолете-лаборатории выполнить летную проверку радиотехнической системы в соответствии с заданием на полет и Методикой летной проверки СС и РТО полетов.

В полете отработать:

- определение пространственных характеристик и параметров радиотехнического средства, подлежащего летной проверке;
- удержание (плавное пересечения нуля) планки КППМ в заданных пределах;
- определение высоты и дальности безопасного снижения по сигналам РМС;
- передачу результатов летной проверки СС и РТО полетов РП (на КП).

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета при первоначальной подготовке сделать вывод о допуске летчика и штурмана к летной проверке СС и РТО полетов. Допуск оформить приказом по части.

Воздушные стрельбы

Упражнение 169 (269)

Контрольный и тренировочный полет на воздушные стрельбы из бортового оружия

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика. В зоне воздушных стрельб

$$10 \frac{-}{H_{пол} + 100} 6.$$

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении полетов с применением бортового оружия.

Задание на полет: полет выполнить по маршруту с выходом на полигон в заданное время. Воздушные стрельбы выполнять только в зоне воздушных стрельб (на полигоне) с разрешения руководителя полетами на полигоне.

В полете отработать:

- определение рубежей начала и окончания стрельбы;
- выдерживание режима полета при стрельбе;
- взаимодействие в экипаже.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Боевые порядки

Упражнение 170 (270)

Контрольный полет в боевом порядке «поток одиночных самолетов»

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: обучить и закрепить навыки летчика и штурмана в пилотировании и навигации при полете в боевом порядке «поток одиночных самолетов».

Задание на полет: выполнить полет по маршруту с десантированием парашютистов (ПТП-2), боевой порядок «поток одиночных самолетов» на временной дистанции между самолетами 1-2 мин. построить взлетом на заданных временных интервалах.

В полете отработать:

- взлет на заданных временных интервалах;
- эксплуатацию аппаратуры МСН;
- выдерживание места в боевом порядке;
- действие экипажа на боевом пути;
- заход на посадку и посадку на заданных временных интервалах.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам в боевом порядке «поток одиночных самолетов».

Упражнение 171 (271)

Контрольный и тренировочный полет по маршруту на сбор и роспуск отряда (пары) маневром скоростью

Для экипажей самолетов РЛДН:

Контрольный и тренировочный полет в строю пары со сбором и роспуском маневром скоростью

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в полетах в боевом порядке отряда (пары) со сбором и роспуском маневрам скоростью.

Для экипажей самолетов РЛДН цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении сбора и пристраивания догоном на прямой, пилотировании в сомкнутом строю «пеленг» (правый 100x100 м), «колонна».

Задание на полет: выполнить два контрольных и один тренировочный полет. Боевой порядок построить на участке маршрута маневрам скоростью до линейных дистанций до ведущего 3 км (6 км для второго ведомого) и интервалов 300 м с последующим их сокращением до 2 км (4 км) и 200 м соответственно. Размыкание до посадочных дистанций произвести на участке маршрута маневром скоростью в обратной последовательности.

Для экипажей самолетов РЛДН задание на полет: выполнить три контрольных и один тренировочный полет на высотах 4000 – 7000 м, на 500 м ниже нижней (выше верхней) границы облаков, при видимости не менее 6 км. Полет выполнять по маршруту дозаправки. Боевой порядок «пеленг» («колонна») до заданных параметров построить на участке маршрута маневрам скоростью.

В полете отработать:

- взлет на заданных временных интервалах;
- эксплуатацию аппаратуры МСН;
- смыкание до заданных дистанций;
- выдерживание места в боевом порядке;
- размыкание до посадочных дистанций;
- заход на посадку и посадку на заданных временных интервалах;
- перестроения из пеленга в пеленг.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 172 (272)

Контрольный и тренировочный полет на сбор и роспуск отряда (пары) на петле в районе аэродрома

Для экипажей самолетов РЛДН:

Контрольный и тренировочный полет в строю пары со сбором и роспуском на петле

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в полетах в боевом порядке отряда (пары) со сбором и роспуском на петле в районе аэродрома.

Для экипажей самолетов РЛДН цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении сбора на петле, пилотировании в сомкнутом строю правый «пеленг» (100x100м.), «колонна» и роспуске.

Задание на полет: выполнить два контрольных и один тренировочный полет. Сбор отряда (пары) в боевой порядок и роспуск для занятия посадочных дистанций выполнить в районе аэродрома при радиолокационном контроле.

Для экипажей самолетов РЛДН задание на полет: выполнить три контрольных и один тренировочный полет на высотах 4000 – 7000 м, на 500 м ниже нижней (выше верхней) границы облаков, при видимости не менее 6 км. Сбор пары в боевой порядок выполнить на петле при выходе в зону дозаправки. Роспуск выполнить маневром скоростью.

В полете отработать:

- взлет на заданных временных интервалах;
- сбор и роспуск боевого порядка;
- эксплуатацию аппаратуры МСН;
- смыкание до заданных дистанций;

- выдерживание места в боевом порядке;
- размыкание до посадочных дистанций;
- заход на посадку и посадку на заданных временных интервалах;
- перестроения.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Для экипажей самолетов РЛДН по результатам контрольных полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам в боевом порядке пары (в качестве правого ведомого).

Упражнение 173 (273)

Контрольный и тренировочный полет отряда (пары) в боевом порядке по маршруту с десантированием парашютистов (ПТП-2)

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в полетах в боевом порядке отряда (пары) с десантированием парашютистов (ПТП-2).

Задание на полет: при первоначальной подготовке полет выполнять в качестве ведомого. Сбор и роспуск боевого порядка выполнить на петле в районе аэродрома, маневром скоростью или комбинацией способов.

В полете отработать:

- взлет на заданных временных интервалах;
- сбор и роспуск боевого порядка;
- эксплуатацию аппаратуры МСН;
- смыкание до заданных дистанций;
- действие экипажа на боевом пути;
- выдерживание места в боевом порядке;
- размыкание до посадочных дистанций;

- заход на посадку и посадку на заданных временных интервалах;
- перестроения.

По результатам контрольных полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам в боевом порядке в составе отряда (пары) в качестве ведомого (второго ведомого).

Упражнение 174 (274)

Зачетный полет отряда (пары) в боевом порядке по маршруту с преодолением ПВО и десантированием парашютистов (БГ, ПТП-2)

Метеоусловия: по минимуму инструктора летчика.

Цель упражнения: определить готовность летчика и штурмана к боевым действиям в составе отряда (пары).

Задание на полет: полет выполнить на тактическом фоне. При первоначальной подготовке полет выполнять в качестве ведомого. Сбор и роспуск боевого порядка выполнить на петле в районе аэродрома, маневром скоростью или комбинацией способов. Преодоление ПВО противника осуществить с использованием ПИМ, ПЗМ, ПРМ (с применением средств РЭБ и бортового вооружения). Выход в район площадки и десантирование выполнить с комплексным использованием средств навигации и прицеливания.

При совершенствовании летной подготовки ведущим отрядов выполнить контрольный полет для отработки навыков в управлении боевым порядком и получения допуска.

В полете отработать:

- взлет на заданных временных интервалах;
- сбор и роспуск боевого порядка;
- эксплуатацию аппаратуры МСН;
- смыкание до заданных дистанций;
- действие экипажа на боевом пути;

- выдерживание места в боевом порядке;
- выполнение тактических приемов по преодолению ПВО;
- размыкание до посадочных дистанций;
- заход на посадку и посадку на заданных временных интервалах;
- перестроения.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к боевым действиям в составе отряда (пары). Допуск оформить приказом по части.

При совершенствовании по результатам контрольного полета днем или ночью сделать вывод о допуске летчика к полетам в боевом порядке в качестве ведущего. Допуск записать в лётную книжку в раздел допусков и днем, и ночью.

Упражнение 175 (275)

Зачетный полет эскадрильи, полка в боевом порядке по маршруту с преодолением ПВО и десантированием парашютистов (БГ, ПТП-2)

Метеоусловия: по минимуму инструктора летчика.

Цель упражнения: проверить и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении групповых полетов.

Задание на полет: полет выполнить на тактическом фоне. Сбор и роспуск боевого порядка выполнить одним из способов или их комбинацией. Преодоление ПВО противника осуществить с использованием ПИМ, ПЗМ, ПРМ (с применением средств РЭБ и бортового вооружения). Выход в район площадки и десантирование выполнить с комплексным использованием средств навигации и прицеливания.

В полете отработать:

- взлет на заданных временных интервалах;
- сбор и роспуск боевого порядка;
- эксплуатацию аппаратуры МСН;
- смыкание до заданных дистанций;

- действие экипажа на боевом пути;
- выдерживание места в боевом порядке;
- выполнение тактических приемов по преодолению ПВО;
- размыкание до посадочных дистанций;
- заход на посадку и посадку на заданных временных интервалах;
- перестроения.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к боевым действиям в составе эскадрильи, полка. Допуск оформить приказом по части.

Дозаправка в воздухе

Упражнение 176 (276)

Контрольный полет на обучение контактированию и пилотированию в строю заправки с переливом 10, 15, 20 тонн топлива

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика

Цель упражнения: обучить летчика и штурмана выполнению дозаправки топливом в воздухе.

Задание на полет: полет выполнять на высотах 4000 – 7000 м, на 1000 м ниже нижней (выше верхней) границы облаков, при видимости не менее 6 км. В полёте выполнить не более трёх контактирований. В первом полёте перекачку не производить. В последующих полётах производить контактирование с перекачкой 10, 15, 20 тонн.

В полете отработать:

- встречу с самолётом-заправщиком;
- сбор и пристраивание;
- пилотирование в строю «правый пеленг», «колонна»;
- работу с оборудованием системы дозаправки;
- занятие исходного положения для контактирования;

- «сухое» контактирование и контактирование с переливом заданного количества топлива;
- пилотирование в строю заправки;
- маневр, расчёт и выход из строя заправки;
- взаимодействие с экипажем самолёта-заправщика.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика к полётам на дозаправку топливом в воздухе ____ тонн, штурмана к полетам на дозаправку топливом в воздухе.

Упражнение 177 (277)

Зачётный полет на дозаправку топливом в воздухе

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика

Цель упражнения: определить готовность летчика к выполнению дозаправки топливом в воздухе с переливом максимального количества топлива.

Задание на полет: полет выполнять на высотах 4000 – 7000 м, на 1000 м ниже нижней (выше верхней) границы облаков, при видимости не менее 6 км. В полёте выполнить не более трёх контактирований и произвести контактирование с переливом максимального количества топлива.

В полете отработать:

- встречу с самолётом-заправщиком;
- сбор и пристраивание;
- пилотирование в строю заправки;
- работу с оборудованием системы дозаправки;
- занятие исходного положения для контактирования;
- контактирование с переливом максимального количества топлива;
- пилотирование в строю заправки;

- маневр и роспуск, выход из строя заправки;
- взаимодействие с экипажем самолёта-заправщика.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика к полётам на дозаправку в воздухе, с переливом максимального количества топлива. Допуск оформить приказом по части.

Облет авиационной техники

Упражнение 178 (278)

Контрольный полет на облет (перегонку) авиационной техники

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в выполнении облета и перегонки самолета.

Задание на полет: полет выполнить в соответствии с программой облета самолета.

Облет производить на высотах и скоростях, указанных в программе (карточке) облета. В полете особое внимание обратить на элементы техники пилотирования при оценке устойчивости и управляемости самолета, на определение работоспособности систем самолета и оборудования.

По результатам контрольного полета днем сделать вывод о допуске летчика и штурмана днем и ночью к облету (перегонке) авиационной техники.

Определение условий десантирования и обозначение точки прицеливания

Упражнение 179 (279)

Контрольный и тренировочный полет на определение условий десантирования и выброску РДО

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки штурмана в определении условий десантирования и выброске РДО на необозначенную площадку.

Задание на полет: выполнить полет с выходом в район площадки приземления с комплексным использованием средств навигации. В районе площадки приземления определить атмосферное давление и средний ветер одним из следующих способов: интегрированием, полетом на баллистической высоте, прогнозированием. Доложить условия десантирования руководителю выброски на площадке приземления. Выброску РДО выполнить по условиям, определенным в полете.

В полете отработать:

- способы определения атмосферного давления и среднего ветра;
- передачу условий десантирования руководителю выброски на площадке приземления, на КП (ведущему группы);
- десантирование РДО.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске штурмана к полетам на определение условий десантирования.

Упражнение 180 (280)

Контрольный и тренировочный полет на определение условий десантирования и обозначение точки прицеливания

Метеоусловия: по минимуму инструктора-лётчика, по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика и штурмана в определении условий десантирования и обозначении точки прицеливания.

Задание на полет: выполнить полет с выходом в район площадки приземления с комплексным использованием средств навигации. Определить в районе площадки приземления атмосферное давление и средний ветер одним из следующих способов:

интегрированием, полетом на баллистической высоте, прогнозированием. Обозначение точки прицеливания выполнить радиолокационным маяком-ответчиком или ориентирно-сигнальной авиационной бомбой по условиям, определенным в полете.

Обозначение точки прицеливания ориентирно-сигнальной авиационной бомбой выполнять только в пределах полигона.

В полете отработать:

- способы определения атмосферного давления и среднего ветра;
- передачу условий десантирования руководителю выброски, на КП (ведущему группы);
- обозначение точки прицеливания сбросом маяка-ответчика;
- обозначение точки прицеливания сбросом ориентирно-сигнальной авиационной бомбы.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам контрольного полета сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам на обозначение точки прицеливания.

Понижение минимума погоды

Упражнение 181 (281)

Контрольный полет по кругу при взлетном минимуме погоды (с СИВ)

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика, с использованием шторки СИВ – $H_{\text{нго}} \geq 200$ м, вид. ≥ 2.0 км.

Цель упражнения: сформировать и закрепить навыки летчика в выполнении взлета при взлетном минимуме.

Задание на полет: полет выполнять по схеме, установленной для данного аэродрома (при фактическом взлетном минимуме с посадкой на другом аэродроме). При полете в закрытой кабине шторку закрывать на высоте 20-30м.

В полете отработать:

- выдерживание направления на разбеге;
- подъем носовой ноги;
- отрыв на заданной скорости;
- перевод в набор высоты.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика к взлету при метеоусловиях $H_{\text{обл.}}$ - без ограничения, вид.= _____.

Упражнение 182 (282)

Контрольный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ)

с использованием посадочных систем

Метеоусловия: по минимуму летчика-инструктора, при использовании СИВ – $H_{\text{нго}} \geq 200$ м, вид. ≥ 2.0 км.

Цель упражнения: сформировать навыки командира и штурмана экипажа в выполнении захода на посадку при минимуме погоды с использованием посадочных систем.

Задание на полет: полет выполнять по схеме, установленной для данного аэродрома с использованием тех посадочных систем, по которым производится понижение метеоминимума.

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- предпосадочное снижение по курсу и глиссаде;
- снижение и выдерживание направления до ДПРМ и после ДПРМ;
- пролет ДПРМ и БПРМ по высоте, скорости и направлению;
- переход к визуальному пилотированию.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 183 (283)

Зачётный полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем

Метеоусловия: по минимуму летчика-инструктора, при использовании шторки СИВ – $H_{\text{нго}} \geq 200$ м, вид. ≥ 2.0 км.

Цель упражнения: проверить навыки летчика и штурмана в выполнении захода на посадку при минимуме погоды с использованием посадочных систем.

Задание на полет: полет выполнять по схеме, установленной для данного аэродрома.

В полете отработать:

- построение маневра для захода на посадку;
- предпосадочное снижение по курсу и глиссаде;
- пролет ДПРМ и БПРМ по высоте, скорости и направлению;
- переход к визуальному пилотированию.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Оценки по элементам и вывод – «подготовлен к полетам при ранее установленном минимуме» (если производится изменение минимума, то указать его новое значение по каждой системе отдельно) – записать в летную книжку.

При изменении минимума летчика произвести запись и в разделе допусков.

Упражнения 184 (284), 185 (285)

Контрольный (зачетный) полет по кругу при минимуме погоды (с СИВ) с использованием посадочных систем

Метеоусловия: $H_{\text{нго}} \geq 100$ м, вид. ≥ 1.0 км, при использовании шторки СИВ – $H_{\text{нго}} \geq 200$ м, вид. ≥ 2.0 км.

Цели упражнений: отработка (проверка) навыков летчика (штурмана) в выполнении захода на посадку в автоматическом режиме управления до $H = 60$ м при метеоминимуме 100x1.0.

Задание на полеты: полеты выполнить с уходом на второй круг. Заходы на посадку выполнить по системе ОСП с РСП и РМС в автоматическом режиме управления до высоты 60 м.

При полетах под шторкой СИБ имитировать следующие условия:

- на взлете: $H_{\text{обл}}$ – без ограничения, видимость – 400 м (режим “Взлет 400”);
- при уходе на второй круг: $H_{\text{обл}} = 100$ м, видимость = 1000 м (режим “Уход 1000”);
- при заходе на посадку: $H_{\text{обл}} = 100$ м, видимость = 1000 м (режим “Посадка 1000”).

В полетах отработать (проверить):

- заход на посадку в АРУ до высоты 60 м;
- использование АБСУ (САУ) на всех этапах полета;
- уход на второй круг в ручном и автоматическом режимах управления;
- действия экипажа при подходе к ВПР, на ВПР и при уходе на второй круг.

По результатам зачетных полетов сделать вывод о допуске летчика (штурмана) к полетам с заходом на посадку в АРУ до 60 м при минимуме 100x1.0.

После выполнения зачетного упражнения днем разрешается приступать к подготовке ночью (упр. 284, 285) и днем при минимуме I категории (упр. 186, 187).

Упражнения 186, 187, 188, 189 (286, 287, 288, 289)

Контрольный (зачетный) полет при минимуме погоды (с СИБ) с использованием посадочных систем

Метеоусловия:

- по упражнениям 186, 187 (286, 287) $H_{\text{нго}} \geq 60$ м, вид ≥ 800 м, при использовании шторки СИБ – $H_{\text{нго}} \geq 200$ м, вид ≥ 2.0 км;

- по упражнениям 188, 189 (288, 289) $H_{\text{нго}} \geq 30$ м, вид ≥ 400 м, при использовании шторки СИБ – $H_{\text{нго}} \geq 200$ м, вид ≥ 2.0 км.

Учебные цели:

- отработка навыков в пилотировании самолета в АРУ при минимуме погоды I и II категории;
- проверка готовности летчика и штурмана к выполнению полетов в АРУ при минимуме погоды I и II категории.

Задание на полеты: полеты выполнить с уходом на второй круг с высоты 60 м (по упр. 186, 187, 286, 287) и 30 м (по упр. 188, 189, 288, 289).

Заходы выполнять:

- по упр. 186, 286 в АРУ
- по упр. 187, 287 1-й и 3-й заходы в директорном режиме управления, 2-й – в АРУ;
- по упр. 188, 189, 288, 289 все заходы в АРУ.

Автоматический режим управления использовать до высоты:

- по упр. 186, 187 (286, 287) – 60 м;
- по упр. 188, 189 (288, 289) – 30 м.

При полетах с использованием СИБ имитировать условия с установкой режимов:

- по упр. 186, 187 (286, 287): на взлете – “Взлет 200”, при уходе на второй круг – “Уход 800”, при заходе на посадку – “Посадка 800”;
- по упр. 188, 189 (288, 289): на взлете – “Взлет 200”, при уходе на второй круг – “Уход 400”, при заходе на посадку – “Посадка 400”.

В полетах отработать (проверить):

- заход на посадку в АРУ до высоты 60 м (30 м);
- использование АБСУ (САУ) на всех этапах полета;
- уход на второй круг;
- действия экипажа при подходе к ВПР, на ВПР и при уходе на второй круг.

Штурману разрешается выполнять полеты по данным упражнениям в закрытой кабине с открытием шторок на соответствующей высоте (60, 30 м).

По результатам зачетных полетов сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам с заходом на посадку:

- по упр. 187 (287) – в директорном режиме при минимуме 60х1000, в АРУ при минимуме 60х800;
- по упр. 189 (289) – в АРУ при минимуме 30х400.

При выполнении упр. 188 (288) осуществить проверку бортинженера (СБТ) и сделать вывод о допуске его к эксплуатации АБСУ (САУ) до высоты минимума II категории.

Упражнения 190 (290)

Тренировочный полет при минимуме погоды с использованием посадочных систем

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: совершенствовать навыки в выполнении захода на посадку при минимуме погоды.

Задание на полет: полеты выполнять при метеоусловиях в соответствии полученным допуском.

В полете отработать:

- заход на посадку в АРУ;
- использование АБСУ (САУ) на всех этапах полета;
- действия экипажа при подходе к ВПР, на ВПР.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Подготовка по МВТ

Упражнение 191 (291)
Контрольный полет по МВТ

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать навыки летчика и штурмана в полетах по МВТ.

Задание на полет: при выполнении полета заданный маршрут выдерживать с помощью наземных и самолетных радиотехнических средств, заблаговременно определять расчетное время пунктов обязательного доклада. Строго выдерживать заданную схему выхода из района аэродрома, режим набора. При подходе к аэродрому посадки выполнить маневр для захода на посадку по установленной схеме или способом, указанным органом ОВД аэродрома.

В полете отработать:

- выход из района аэродрома;
- выдерживание заданного режима полета;
- выполнение установленных процедур согласно национальным сборникам аэронавигационной информации;
- навигацию по МВТ;
- снижение и построение маршрута для захода на посадку;
- заход на посадку;
- ведение радиосвязи;
- эксплуатацию авиатехники.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 192 (292)
Зачетный полет по МВТ

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: проверить навыки летчика и штурмана в выполнении полетов по MBT.

Задание на полет: при выполнении полета заданный маршрут выдерживать с помощью наземных и самолетных радиотехнических средств, заблаговременно определять расчетное время пунктов обязательного доклада. Строго выдерживать заданную схему выхода из района аэродрома, режим набора. При подходе к аэродрому посадки выполнить маневр для захода на посадку по установленной схеме или способом, указанным органом ОВД аэродрома.

В полете отработать:

- выход из района аэродрома;
- выдерживание заданного режима полета;
- выполнение установленных процедур согласно национальным сборникам аэронавигационной информации;
- навигацию по MBT;
- снижение и построение маршрута для захода на посадку;
- заход на посадку;
- ведение радиосвязи;
- эксплуатацию авиатехники.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полетов по MBT сделать вывод о допуске летчика и штурмана к полетам по MBT (к полетам по MBT с посадкой на аэродромы СНГ).

По результатам полетов в воздушном пространстве RVSM (EUR, MID, ASIA) сделать вывод о допуске летчика (штурмана) к полетам в воздушном пространстве RVSM (EUR, MID, ASIA).

По результатам полетов с применением методов зональной навигации B-RNAV, P-RNAV в Европейском регионе сделать вывод о допуске летчика (штурмана) к полетам в системе B-RNAV, P-RNAV.

По результатам полетов в воздушном пространстве MNPS Северной Атлантики сделать вывод о допуске штурмана к полетам по «трекам».

Допуск оформлять приказом по части.

Упражнение 193 (293)

Тренировочный полет по МВТ

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: совершенствовать навыки летчика и штурмана в полетах по МВТ.

Задание на полет: при выполнении полета заданный маршрут выдерживать с помощью наземных и самолетных радиотехнических средств, заблаговременно определять расчетное время пунктов обязательного доклада. Строго выдерживать заданную схему выхода из района аэродрома, режим набора. При подходе к аэродрому посадки выполнить маневр для захода на посадку по установленной схеме или способом, указанным органом ОВД аэродрома.

В полете отработать:

- выход из района аэродрома;
- выдерживание заданного режима полета;
- выполнение установленных процедур согласно национальным сборникам аэронавигационной информации;
- навигацию по МВТ;
- снижение и построение маршрута для захода на посадку;
- заход на посадку;
- ведение радиосвязи;
- эксплуатацию авиатехники.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Летно-тактические учения

Упражнение 194 (294)

Летно-тактическое учение эскадрильи

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: отработать навыки летчика и штурмана в полете на боевое применение с преодолением ПВО противника в боевом порядке эскадрильи.

Задание на полет: полет выполнять на тактическом фоне. Взлет и набор произвести на установленных временных дистанциях. Построение боевого порядка выполнить в районе аэродрома на петле (маневром скоростью). Выдерживание места в боевом порядке осуществлять с помощью средств межсамолетной навигации. Боевое маневрирование выполнять по вводным с КП. Роспуск боевого порядка выполнить в районе аэродрома посадки (маневром скоростью на маршруте). Заход на посадку выполнить на установленных временных дистанциях по установленной схеме.

В полете отработать:

- сбор, роспуск и выдерживание места в боевом порядке;
- боевое маневрирование;
- выполнение элементов ЛТП;
- боевое применение.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 195 (295)

Летно-тактическое учение полка

Метеоусловия: по минимуму командира экипажа.

Цель упражнения: отработать навыки летчика и штурмана в полетах на боевое применение с преодолением ПВО противника в боевом порядке полка.

Задание на полет: полет выполнять на тактическом фоне. Взлет и набор высоты произвести на установленных временных дистанциях, сбор боевого порядка произвести в районе аэродрома на петле (маневром скоростью на маршруте). Выдерживание места в боевом порядке осуществлять с помощью средств межсамолетной навигации. Боевое маневрирование выполнять по вводным с КП. Роспуск боевого порядка выполнить в районе аэродрома посадки на петле (маневром скоростью на маршруте). Заход на посадку выполнить на установленных временных дистанциях по установленной схеме.

В полете отработать:

- сбор, роспуск и выдерживание места в боевом порядке;
- боевое маневрирование;
- выполнение элементов ЛТП;
- боевое применение.

Оценке подлежат обрабатываемые элементы.

Раздел 4. Лётно-методическая подготовка

Упражнения 196 (296)

Контрольный полет на отработку летно-методических навыков при обучении полетам по кругу в закрытой кабине (в облаках) с использованием посадочных систем

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки летчика (штурмана) в выполнении полетов в качестве инструктора в ВМУ и ПМУ.

Задание на полет: в первом полете обучаемому выполнять обязанности командира (штурмана) экипажа, проверяющему оценивать навыки обучаемого в управлении воздушным судном с инструкторского сиденья. Во втором полете самолет пилотировать проверяющему, оценивая летно-методические навыки

обучаемого. Шторки кабины после взлета закрывать, а при заходе на посадку открывать на высоте не ниже 100 м.

В полете отработать:

- технику пилотирования с инструкторского сидения;
- летно-методические навыки при обучении летчика (штурмана) выполнению элементов полета;
- навыки по определению отклонений, оказанию помощи в пилотировании, своевременному взятию управления на себя.

По результатам полетов сделать вывод о допуске летчика (штурмана) к инструкторским полетам в ПМУ в районе аэродрома.

Упражнение 197

Контрольный полет на отработку летно-методических навыков при обучении летчика действиям при отказе двигателя

Метеоусловия: $H_{\text{нго}} \geq 300$ м, вид. ≥ 3.0 км (при отсутствии условий обледенения).

Цель упражнения: отработать летно-методические навыки инструктора-летчика в выполнении полетов на имитацию отказа двигателя.

Задание на полет: полет выполнять согласно методическим разработкам для каждого типа ВС, в соответствии с требованиями РЛЭ. На самолетах с ТВД двигатель выключать в зоне на эшелоне не менее 3000 м. На самолетах с ТРД двигатель выключать (дросселировать) при полете по кругу.

В полете отработать:

- методику выполнения полета на ИОД;
- летно-методические навыки при обучении летчика действиям при отказе двигателя в полете;
- навыки по определению отклонений, оказанию помощи в пилотировании, своевременному взятию управления на себя.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

Упражнение 198 (298)

Контрольный полет на отработку летно-методических навыков при обучении летчика (штурмана) полетам на боевое применение по предназначению

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: отработать летно-методические навыки летчика (штурмана) в обучении полетам на боевое применение по предназначению.

Задание на полет: самолет пилотировать обучаемому. При выполнении полета заданный маршрут выдерживать с помощью наземных и самолетных РТС, строго выдерживать заданный режим полета.

В полете отработать:

- выдерживание (контроль) заданного режима полета;
- методику выполнения полета на боевое применение по предназначению;
- летно-методические навыки при обучении летчика (штурмана) боевому применению по предназначению;
- взаимодействие членов экипажа на различных этапах;
- навыки по определению отклонений, оказанию помощи в пилотировании.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета определить готовность летчика (штурмана) к инструкторским полетам на боевое применение по предназначению.

После выполнения упражнения инструктору-летчику (штурману) разрешается выполнять инструкторские полеты на обучение по видам подготовки, по которым он имеет допуск к тренировочным полетам в качестве командира (штурмана) экипажа.

Упражнение 199 (299)

Контрольный полет на отработку летно-методических навыков при обучении летчика (штурмана) полетам при минимуме погоды

Метеоусловия: по минимуму инструктора-летчика.

Цель упражнения: сформировать и отработать навыки в обучении полетам при минимуме погоды.

Задание на полет: выполнить полет по БК с уходом на второй круг. В первом заходе самолет пилотировать обучаемому летчику, во втором заходе – инструктору-летчику. Обучаемому штурману в первом заходе выполнять обязанности штурмана экипажа, во втором – обязанности инструктора.

В полете отработать:

- летно-методические навыки при обучении летчика (штурмана) выполнению элементов полета при минимуме погоды;
- навыки по своевременному определению, грамотному устранению допущенных отклонений;
- навыки по оказанию помощи в пилотировании самолета, своевременному взятию управления на себя.

Оценке подлежат отрабатываемые элементы.

По результатам полета сделать вывод о допуске летчика (штурмана) к инструкторским полетам при минимуме погоды.

Нормативы оценок видов летной подготовки

Общие положения

1. Настоящие нормативы предназначены для оценки качества выполнения полетных заданий по упражнениям Курса. Они включают оценку:

- техники пилотирования;
- воздушной навигации;
- боевого применения;
- летно-тактической подготовки;
- радиосвязи.

Оценке подлежат все виды полетов.

2. Оценку качества выполнения полетных заданий проводить на основании материалов ОК с учетом результатов наблюдений инструктора и лиц ГРП. При наличии материалов ОК наземных и бортовых средств оценку проводить с приоритетом бортовым средствам.

3. Качество выполнения полёта и его элементов оценивать по четырёхбалльной или двухбалльной системе.

4. Если полёт выполнялся с боевым применением, то общая оценка не должна быть выше оценки за боевое применение. При оценке одного из элементов полетного задания на «неудовлетворительно» общую оценку снижать на один балл.

5. При проведении контрольных занятий и инспекторских проверок за год общие оценки по видам летной подготовки экипажа, подразделения и части

выставлять по результатам этих проверок. На контрольных занятиях и инспекторских проверках экипаж, подразделение и часть оценивать:

«отлично» – при среднем балле 4,6 и более и проценте выполнения вида летной подготовки не менее 90;

«хорошо» – при среднем балле не ниже 3,6 и проценте выполнения не менее 80;

«удовлетворительно» – при среднем балле не ниже 3,0 и проценте выполнения не менее 65.

За 100 % принимать количество запланированных полетов по данному виду летной подготовки.

6. Если контрольные занятия или инспекторская проверка по видам летной подготовки за год не проводилась, то общую оценку экипажу, подразделению, части выставлять по среднему баллу полученных в течение года оценок и проценту выполнения плана в соответствии с п. 5.

7. Средний балл округлять до десятых в ближайшую сторону. Средний балл ниже 3,0 не округлять и считать неудовлетворительным.

8. При выполнении комплексного полетного задания каждое задание оценивать отдельно.

9. При выполнении полета в составе группы выставляется общая оценка группе и индивидуальная оценка каждому экипажу. Если в полете совершен инцидент по вине экипажа, то экипажу выставлять неудовлетворительную оценку.

10. При подготовке инструкторов дополнительно оценивать:

- действия по исправлению вводимых отклонений;
- порядок анализа полета;
- выработка рекомендаций по исключению ошибок в полете;
- методы и приемы летного обучения.

Элементы техники пилотирования, воздушной навигации и боевого применения оценивать в соответствии с нормативами. Полноту выполнения полетных заданий оценивать по двухбалльной системе (выполнено, не выполнено).

Оценка техники пилотирования

1. Технику пилотирования оценивать по четырехбалльной системе в соответствии с табл. 1 по среднему баллу из оценок по этапам полета:

- «отлично», если средний балл 4,6 и более;
- «хорошо», если средний балл не ниже 3,6;
- «удовлетворительно», если средний балл не ниже 3,0;
- «неудовлетворительно», если средний балл ниже 3,0.

Оценку этапа полета проводить по среднему баллу из оценок по элементам полета, а элементов - по среднему баллу параметров полета.

2. Оценку элементов и параметров полета определять путем сравнения отклонений, допущенных летчиком, с нормативами, указанными в таблице. При этом необходимо учитывать не кратковременные, а устойчивые отклонения параметров полета от заданных. Основанием для определения оценки должны служить замечания инструктора, данные бортовых и наземных СОК, а также информация лиц ГРП.

3. Общую оценку за выполнение тренировочных полетов выставлять непосредственно командиру в зависимости от располагаемых данных ОК. При этом обязательной оценке подлежат: взлет, заход, расчет и посадка.

4. Общая оценка «отлично» может быть определена при отсутствии удовлетворительных оценок за взлет, заход, расчет и посадку.

5. При проверке инструкторского состава должны быть оценены методические навыки проверяемого.

6. При оценке техники пилотирования по дублирующим приборам допустимые отклонения, указанные в таблице нормативов, увеличивать в 1,5 раза при условии соблюдения эксплуатационных ограничений, установленных руководством (инструкцией) по летной эксплуатации.

7. При выполнении полетов в боевых порядках оценивать точность выдерживания заданного места: ведущими отрядов (пар) – по точности выдерживания заданной дистанции; ведомыми – по точности выдерживания интервала и дистанции.

Таблица 1

Нормативы оценок техники пилотирования

Этапы, элементы и параметры полёта	отлично	хорошо	удовлетв.
Руление	без замечаний	одно замечание	два замечания
Взлёт:			
а) разбег:			
- точность выдерживания направления относительно осевой линии ВПП, м	без отклонений	±4	±6
-отклонение скорости подъема носового колеса от расчётной, км/ч	без отклонений	+10	+20
б) отрыв:			
-отклонение угла тангажа, градус	заданный	±1	±2
	Повторное касание - оценка «неудовлетворительно»		
Набор высоты:			
- точность выдерживания скорости, км/ч	±10	±15	±20
- точность выдерживания вертикальной скорости, м/с	±1	±2	±3
- точность выдерживания курса, градус	±2	±4	±6
Горизонтальный полёт:			
- точность выдерживания скорости, км/ч	±10	±15	±20
- точность выдерживания курса, градус	±2	±4	±6
- точность выдерживания высоты, м	±20	±30	±40
- точность выдерживания высоты на ПМВ, м	±10	±15	±20
Виражи (развороты):			
- точность выдерживания скорости, км/ч	±10	±15	±20
- точность выдерживания крена, градус	точно	±3	±5
- точность координации по удержанию (отклонению) шарика КПП (АГД), диаметр	точно	± 0,5	±1
- точность выхода на заданный курс, градус	±2	±4	±6
Снижение:			
- точность выдерживания поступательной скорости, км/ч	±10	±15	±20
- точность выдерживания вертикальной скорости, м/с	±1	±2	±3
- точность выдерживания курса, градус	±2	±4	±6
Заход на посадку с использованием посадочных систем:			

Этапы, элементы и параметры полёта	отлично	хорошо	удовлетв.
- точность выдерживания схемы захода на посадку (от начала разворота на посадочную прямую), км	±1	±1.5	±2
- точность выхода на посадочную прямую (удаление 12 км), м	±300	±400	±500
- точность выдерживания направления при снижении до ДПРМ, градация по КПП-М (НПП)	стрелка курса в пределах кружка ±3	стрелка курса в пределах 1-й точки ±5	стрелка курса в пределах 2-й точки ±7
- отклонение МПР от курса посадки, градус			
- точность выдерживания глиссады снижения, градация по КПП-М (НПП)	стрелка глис. в пределах кружка	стрелка глис. в пределах 1-й точки	стрелка глис. в пределах 2-й точки
Точность пролёта ДПРМ:			
- по боковому уклонению, м	±50	±100	±150
- по высоте, м	±10	±15	±20
- по скорости, км/ч	+10	+15	+20,-10
Точность пролёта БПРМ:			
- по боковому уклонению, м	±20	±30	±40
- по высоте, м	+10	+15	+20,-10
- по скорости, км/ч	+10	+15	+20,-10
Заход на посадку в автоматическом режиме управления:			
- контроль за работоспособностью САУ	без замечаний	1 замечание	2 замечания
- точность и своевременность балансировки самолёта	без замечаний	1 замечание	2 замечания
- точность выдерживания установленной скорости, км/ч	+10	+15	+20,-10
- распределение внимания и действия при переходе на ручное управление	без замечаний	1 замечание	2 замечания
- последовательность действий при уходе на второй круг	без замечаний	1 замечание	2 замечания
Посадка:			
- отклонение скорости пролёта порога ВПП, км/ч	без отклонений	+10	+15,-10
- отклонение от установленного профиля, м	без отклонений	взмывание до 0,5	взмывание до 1
- вертикальная перегрузка в момент приземления	1,1 - 1,4	1,41 - 1,6	1,61 - 1,9
- отклонения при приземлении от характерной посадки, заданной РЛЭ	без отклонений	отделение до 0,5м крен ±1°, от осевой ±4м	отделение более 0,5м, но менее 1м, крен ±2°, от осевой ±6м
	приземление со сносом, с несколькими отделениями, на «три точки», с углом тангажа (атаки), превышающим максимальный согласно РЛЭ, с креном 3° и более, с отклонением от осевой линии ВПП более 6 м – оценка «неудовлетворительно»		
- точность приземления, м	200 ≤ L ≤ 500 на ПТП	100 ≤ L < 200 500 < L ≤ 600 на ПТП	0 ≤ L < 100 600 < L ≤ 700 на ПТП

Этапы, элементы и параметры полёта	отлично	хорошо	удовлетв.
Пилотирование самолёта с одним выключенным (зафлюгированным) двигателем:			
- отклонение скорости при выключении двигателя, км/ч	±10	±20	±30
- отклонение высоты при выключении двигателя, м	±20	±30	±50
- отклонение по курсу при выключении двигателя, градус	±5	±10	±15
Другие параметры оцениваются так же, как в обычном полёте			
Полёты в боевых порядках:			
- точность выдерживания временного интервала взлёта, с	±2	±4	±6
- точность продолжительности взлёта отряда, аз, ап по времени от расчётного, %	±4	±8	±12
- точность построения (сбора) отряда аз, ап по времени от расчётного, %	±10	±15	±20
- точность выдерживания заданной временной дистанции на маршруте (боевом пути) и на посадке, с	0,1 t _{зад}	0,15 t _{зад}	0,2 t _{зад}
- точность выдерживания заданной линейной дистанции на маршруте (боевом пути), м	0,1 d _{зад}	0,15 d _{зад}	0,2 d _{зад}
- точность выдерживания заданного интервала в полёте, м	±100	±200	±300
- точность выдерживания интервала в сомкнутом порядке, размах крыла	±0,25	±0,5	±1
- точность выдерживания дистанции в сомкнутом порядке, длина фюзеляжа	±0,25	±0,5	±1
- точность выдерживания времени посадки для отряда, аз, ап от расчётного, %	±5	±10	±15

Общую оценку за выдерживание ведомыми заданного места (дистанции и интервала) определять по среднему баллу:

- «отлично» - средний балл 4,5 и более;
- «хорошо» - средний балл 3,5 и более;
- «удовлетворительно» - средний балл 3,0 и более;
- «неудовлетворительно» - средний балл менее 3,0 (согласно табл. 2).

Таблица 2

Определение общей оценки за выдерживание заданной дистанции из оценок за точность выдерживания дистанции на маршруте (боевом пути)

и на посадке

Оценка за точность выдерживания дистанции на посадке	Оценка за точность выдерживания дистанции на маршруте (боевом пути)			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Отлично	5	5	4	3
Хорошо	5	4	4	3
Удовлетворительно	4	4	3	2
Неудовлетворительно	3	3	2	2

8. Общую оценку за выдерживание заданной дистанции включать в оценку по навигации.

1.3. Оценка воздушной навигации

1. Оценку воздушной навигации осуществлять по четырехбалльной системе.

Оценке подлежат:

- точность полета по ЛЗП;
- выход на цель (рубеж) в заданное время;
- выдерживание заданных дистанций в боевом порядке.

2. Точность полета по ЛЗП оценивать на каждом этапе маршрута полета сравнением максимальных линейных боковых уклонений (ЛБУ) с нормативными для соответствующих условий полета в соответствии с табл. 3.

По данному элементу оценивать экипажи при полётах одиночно и в рассредоточенных боевых порядках, а в сомкнутых боевых порядках только ведущих групп. Общую оценку выставлять по среднему баллу из оценок по этапам маршрута:

- «отлично» – при среднем балле не менее 4,3;
- «хорошо» – при среднем балле не менее 3,8;
- «удовлетворительно» – при среднем балле не менее 3,0.

При неудовлетворительной оценке, полученной на одном из этапов маршрута, точность выдерживания ЛЗП оценивать не выше «удовлетворительно».

При маневрировании, изменении длины этапа маршрута в целях выхода на цель (рубеж) в заданное время точность полета по ЛЗП на данном этапе не оценивать.

Таблица 3

Нормативы оценок точности полёта по ЛЗП

Условия полёта	Навигационное оборудование	Нормативы на оценку «хорошо», км
На малых, предельно малых высотах	ПНС с ЦВМ	$0,02 S_{эт} + 1$
	Без ПНС	$0,04 S_{эт}$
На средних, больших высотах	ПНС с ЦВМ	$0,02 S_{эт} + 3$
	Без ПНС	$0,04 S_{эт} + 2$
В стратосфере	ПНС с ЦВМ	$0,02 S_{эт} + 5$
	Без ПНС	$0,04 S_{эт} + 4$
Над морем и безориентирной местностью	ПНС с ЦВМ	$0,02 S_{эт} + 10$
	Без ПНС	$0,04 S_{эт} + 8$

Примечания:

- при определении норматива на оценки «отлично» и «удовлетворительно» рассчитанный норматив умножить на 0,4 и 1,5 соответственно;
- над морем и безориентирной местностью считать полёт, когда в течение не менее 30 минут не обеспечивается коррекция численных координат (уточнение места) самолёта.

3. Точность выхода на цель (рубеж, КО) в заданное время оценивать сравнением отклонений фактического времени выхода на цель (рубеж) от заданного с нормативным для соответствующих условий полёта в соответствии с табл. 4.

За фактическое время выхода на цель принимать время взрыва авиационных средств поражения, время начала выброски парашютистов и грузов, время начала ведения воздушной разведки и других видов боевого применения.

Общую оценку за данный элемент выставлять по среднему баллу из оценок выхода на каждую заданную цель (рубеж) в соответствии с требованиями, изложенными в п. 2.

При неудовлетворительной оценке за точность выхода на одну из заданных целей (рубежей) общая оценка выставляется не выше «удовлетворительно».

Таблица 4

Нормативы оценок выхода на цель (рубеж) в заданное время

Навигационное оборудование	Нормативы на оценку, с		
	отлично	хорошо	удовлетворительно
ПНС с ЦВМ	15	40	60
Без ПНС	25	60	90

4. Ведомые экипажи оценивать по точности выдерживания заданных дистанций в боевых порядках вместо точности выхода на цель (рубеж) в заданное время. Оценку определять путем сравнения отклонения фактических дистанций от заданных в соответствии с табл. 5. Общую оценку выставлять по среднему баллу из оценок за точность выдерживания заданной дистанции на всех установленных рубежах в соответствии с требованиями, изложенными в п. 2.

Оценка полетов на воздушную разведку погоды

В полетах на воздушную разведку погоды оценивать своевременность и полноту передачи метеорологической информации экипажем, ведение радиосвязи, технику пилотирования и навигацию по соответствующим нормативам.

