

## МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель Министра  
гражданской авиации  
И.Ф. Васин

29 мая 1987 г.

### ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО СОСТАВА НА САМОЛЕТЕ Ан-2 В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

#### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Программы подготовки летного состава являются документом, на основании которого в подразделениях ГА проводится подготовка пилотов, штурманов, бортмехаников для допуска к самостоятельной и инструкторской работе.

2. Настоящий документ содержит:

- программу подготовки пилотов;
- программу подготовки штурманов;
- программу подготовки бортмехаников;
- нормативы оценок по подготовке и выполнению полета на самолетах Ан-2.

Программа подготовки каждого специалиста состоит из задач и упражнений, объединенных в разделы, определяющие этапы теоретического и практического обучения.

3. Лица командно-летного состава и соответствующие специалисты предприятий и управления ГА обязаны постоянно уделять внимание повышению профессиональной подготовки и проверкам летного состава в целях предупреждения выпуска в полет неподготовленных и не обеспечивающих безопасность полета экипажей. Они несут ответственность за качество проведения наземной и летной подготовки, соблюдение последовательности прохождения задач и упражнений, правильность и объективность заключения о готовности к самостоятельной работе каждого специалиста.

4. Лица командно-летного и инструкторского состава обязаны иметь специальную методическую подготовку, применять индивидуальный подход к подготовке каждого специалиста.

5. К тренировке по настоящим Программам допускаются лица летного состава, закончившие курс обучения в летных училищах и учебно-тренировочных центрах (УТЦ) ГА по программам для соответствующей специальности.

6. Время наземной и летной подготовки, указанное в Программах, является минимальным.

7. Определяющим элементом в задачах является количество посадок (заходов).

8. Общая оценка полета складывается из оценок выполнения отдельных элементов полета, определенных нормативами, указанными в приложении к данным Программам.

Оценка "5" выставляется, если проверяемый получил по элементам полета не менее 75 % оценок "5" (остальные "4").

Оценка "4" выставляется, если проверяемый получил более 25 % оценок "4".

Оценка "3" выставляется, если проверяемый получил по одному из основных элементов полета оценку "3" или более двух оценок "3" по второстепенным элементам, остальные "4" и "5".

Если проверяемый получил оценку "3" по одному из основных элементов полета, то по данному полету проводится методический разбор. С проверяемым проводится наземная подготовка, предоставляется дополнительная тренировка на тренажере с последующей тренировкой и проверкой в рейсовых или аэродромных условиях на самолете. Если после дополнительной проверки проверяемый вновь получает по одному из основных элементов оценку "3", он отстраняется от полетов и направляется в МКК управления ГА для решения вопроса о его профессиональной пригодности.

#### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Настоящая Программа определяет объем наземной и летной подготовки в зависимости от уровня профессиональной подготовки пилотов по трем вариантам:

**вариант I** - для пилотов, ранее летавших в качестве командира ВС на самолетах более высокого класса и на самолетах 4-го класса с ГТД;

**вариант II** - для пилотов, ранее летавших в качестве вторых пилотов на самолетах 1- 3-го класса и на самолетах 4-го класса с ГТД, имеющих налет более 500 ч, для командиров вертолетов-пилотов 1- 3-го класса, а

также для выпускников высших летных училищ ГА;

**вариант III** - для выпускников средних летных училищ ГА, для пилотов, летавших ранее на вертолетах, а также для пилотов, не оговоренных в I - II вариантах.

**Примечание.** Окончательное решение о подготовке пилота по одному из вариантов Программ принимает командир ЛО на основании всесторонней оценки уровня профессиональной подготовки и морально-деловых качеств обучаемого. Изменение варианта в сторону сокращения программы не допускается. Переучивание пилотов проводится в летных училищах ГА и УТЦ ГА по специальным программам.

**2.** Ведущая роль в подготовке пилотов отводится пилоту-инструктору (пилоту-наставнику), который несет персональную ответственность за качественное проведение наземной и летной подготовки, за объективность заключения по прохождению задачи.

**3.** По прибытии пилотов в предприятие ГА из училищ, других ведомств или предприятий ГА необходимо:

- командиру летного отряда (ОАЭ) изучить личные дела и летную документацию пилотов, провести с каждым беседы и направить в авиаэскадрилью (звено);

- принять зачет, провести наземную подготовку и тренировку на тренажере в объеме задач 1, 2 разд. 1:

- командиру (заместителю командира) авиаэскадрильи проверить технику пилотирования в объеме задачи 3 (для вторых пилотов) и задачи 40 (для командиров ВС):

- сформировать экипаж и оттренировать его на слетанность в объеме упражнений 1 или 4 задачи 40

**4.** Основным видом теоретической подготовки пилота является самостоятельная работа над повышением уровня своих профессиональных знаний.

**5.** Командир ВС и лица командно-летного и инструкторского состава должны уделять постоянное внимание уровню подготовки вторых пилотов.

Во всех летных подразделениях должны быть организованы четкое планирование и контроль за подготовкой вторых пилотов - кандидатов на должность командира ВС, для чего необходимо предварительно выдвигать кандидатов на эту должность из числа пилотов, наиболее успешно осваивающих Программу подготовки и имеющих высокие морально-политические и деловые качества.

Кандидатов на должность командира ВС следует включать в экипажи наиболее опытных, методически подготовленных командиров ВС, проводить с ними целенаправленную теоретическую и летную подготовку в соответствии с требованиями к уровню профессиональной подготовки командира ВС.

Список кандидатов на должность командира ВС на предстоящий год утверждается приказом по летному отряду с учетом мнения и рекомендации совета командиров. К выполнению упражнения 4 задачи 4 допускаются вторые пилоты, утвержденные кандидатами на должность командира ВС.

После начала ввода в строй не допускается выполнение полетов командиром ВС - стажером с кресла правого пилота.

Решением командира летного отряда объем тренировок может быть увеличен до 50 % летному составу, получившему общую оценку "3" при проверке техники пилотирования. Если после дополнительной тренировки пилот не устранил недостатки, материалы тренировки направляются в МКК управления для решения вопроса о дальнейшем прохождении программы. Тренировка по задаче 12 является основанием для допуска командира ВС к выполнению транспортных полетов.

**6.** Лица командно-летного и инструкторского состава при подготовке командира ВС к самостоятельной работе должны обратить особое внимание:

- на глубокие знания и точное выполнение НПП ГА, РЛЭ и технологии работы экипажа;

- умение грамотно принимать решение на вылет;

- совершенствование навыков управления самолетом;

- умение всесторонне оценивать сложившуюся в полете обстановку и своевременно принимать правильное решение.

Подготовка командира ВС проводится, как правило, одним пилотом-инструктором (или лицом командно-летного состава), с которым в дальнейшем он будет выполнять самостоятельные полеты. Решение о замене пилота-инструктора принимает командир летного отряда.

**7.** Допуск командира ВС к инструкторской работе проводится после прохождения методических сборов в УТЦ и разделов I, II, III настоящей программы. Лица командно-летного состава, имеющие допуск к инструкторской работе на ВС других типов, допускаются к инструкторской работе после налета не менее 100 ч в качестве командира ВС и прохождения разд. VII настоящей Программы.

**8.** Проверка техники пилотирования у лиц командно-летного и инструкторского состава в календарные сроки и для допуска к видам авиационных работ проводится с кресел левого и правого пилотов.

**9.** Командиром ВС утверждается пилот, имеющий класс не ниже третьего.

**10.** Назначение на должность командира ВС производится приказом начальника управления ГА по представлению командира авиапредприятия после прохождения РКК управления и собеседования с ведущими специалистами летного отдела.

**11.** При первичном допуске к самостоятельным полетам устанавливается минимум 200х3000 ПВП при скорости ветра 15 м/с (12 м/с, если не было тренировки при скорости ветра более 12 м/с). Полеты в горной местности выполняются по минимуму трасс, аэропортов и видам работ.

**12.** Понижение минимума производится после необходимой тренировки и проверки в естественных метеоусловиях, соответствующих присваиваемому минимуму, или за шторкой, имитирующей видимость (система

СПП), запись в задание на тренировку с указанием № пол. задания и метеоусловий.

Систему СПП разрешается использовать наравне с естественными метеоусловиями при всех видах тренировок и проверок.

Проверка техники пилотирования перед допуском к полетам по ПВП и ОПВП производится в естественных метеоусловиях. Разрешается производить проверку на понижение минимума при метеоусловиях, соответствующих или хуже присваемого минимума.

**13.** В районах, где длительное время отсутствует облачность, допускается выполнение тренировок для понижения минимума по ППП и ОПВП при видимости менее 2000 м.

**14.** Зачет тренировок при подготовке лиц летного состава к полетам по производственным минимумам и подтверждение права полетов по присвоенному минимуму производятся при выполнении полетов в диапазоне фактических метеоусловий по параметрам, приведенным в табл. 1.

**Таблица 1**

Производственный минимум командира ВС, м	Метеоусловия	
	Высота нижней границы облаков, м	Видимость, м
150X3000	Менее 200	Менее 4000
150X2000	Менее 200	Менее 3000
100X1000	Менее 150	Менее 2000
80X1000	80-100	Менее 1500

**15.** Командирам ВС в зависимости от опыта работы и полученной тренировки устанавливаются следующие минимумы:

ПВП: 200 х3000, 150х3000, 150х2000

по ОПВП: 100х1000 днем, 450х4000 ночью, 300х4000 ночью, командирам ВС допущенным к полетам по ППП устанавливается метеоминимум КВС для взлета и посадки по видимости ВПП (видимости) и ВПР (ВНГО): 150х2000 днем, 80х1000 днем.

**16.** Командиры ВС (командно - инструкторский состав) обязаны систематически подтверждать свой личный минимум в соответствии с требованиями Руководства по ОЛР.

Для присвоения и подтверждения минимума метеоусловия учитываются:

- для ПВП (ОПВП) по высоте облачности или видимости при полете по маршруту на безопасной высоте ниже нижнего эшелона;

- для взлета и посадки по минимуму 80х1000 днем по ВНГО или видимости.

Учет подтверждения минимума погоды и заходов на посадку по схемам ведется в задании на тренировку с записью номера полетного задания и фактических метеоусловий.

**17.** Командиры ВС (лица командно-летного и инструкторской состава), не подтвердившие личный минимум в соответствии п. 16, допускаются к полетам по повышенному минимуму (табл. 2) но не выше минимума первоначального допуска к полетам.

**Таблица 2**

Ранее присвоенный минимум			Повышенный минимум		
Правила Полетов	Высота нижней границы облаков, м	Видимость, м	Правила полетов	Высота нижней границы облаков, м	Видимость, м
ППП	80	1000	ПВП	150	2000
ПВП	150	2000	ПВП	150	3000
ОПВП	100	1000	ПВП	150	2000
ПВП	150	3000	ПВП	200	3000
ПВП	200	3000	не повышается		

В случаях, когда весь командно-летный состав предприятия ГА не имел возможности подтвердить минимум погоды в сроки установленные настоящими Программами, разрешается, начиная тренировку на подтверждение ранее присвоенного минимума старшему командиру, имеющему класс пилота ГА не ниже 2-го, при метеоусловиях, соответствующих его личному минимуму. Полеты в этих случаях должны выполняться без пассажиров на борту (в том числе и служебных).

**18.** Лица командно-летного состава и командиры ВС, выполняющие полеты ночью и имеющие перерыв в этих полетах более шести месяцев, допускаются к полетам ночью после прохождения тренировки в аэродромных или рейсовых условиях по задаче 40 в объеме упражнений 3 или 4.

**19.** Командиры ВС, получившие ранее допуск по минимуму 100X1000 ОПВП днем, могут быть допущены к выполнению полетов по личному минимуму 80X1000 днем после выполнения не менее трех заходов на посадку с проверяющим при высоте облачности мене 100 м или с применением системы СПП;

Командиры ВС, имеющие допуск к полетам по минимум 100X1000 ОПВП для получения допуска по ППП должны пройти подготовку в объеме разд. IV настоящей Программы.

**20.** К тренировке для допуска к полетам по минимуму 80X1000 днем допускаются командиры ВС - пилоты не ниже 2-го класса имеющие допуск к внетрассовым полетам с правом подбора площадок с воздуха днем.

**21.** Командирам ВС и лицам командно-летного состава, выполняющим полеты на ВС 1-3-го класса и самолетах 4-го класса ГТД может быть оставлен прежний минимум, но не ниже 80X1000, после получения не менее трех заходов на посадку метеоусловиях, соответствующих присвоенному минимуму и про верки в аэродромных условиях по задаче 26.

**22.** Командиры ВС (лица командно-летного и инструкторского состава) должны ежеквартально выполнять не менее трех заходов на посадку по существующей на аэродроме схеме в сложных метеорологических условиях или за шторкой. Применение шторок в целях тренировки разрешается в аэродромных или рейсовых без пассажиров на борту при условии, если на левом (правом кресле пилота находится лицо командно-летного и инструкторского состава).

Открытие шторки производится в рейсовых условиях на ВПР+30 м, а при тренировочных полетах в аэродромных условиях - на ВПР+10 м. Управляет шторкой тренируемый по команде инструктора.

**23.** Командиры ВС (лица командно-летного и инструкторского состава), не выполнившие необходимого установленного количества заходов на посадку в установленные по ОЛР ГА сроки, а также Программу ежеквартальной тренировки на тренажере (с перерывом не более 4 месяцев), лишаются права выполнения полетов до прохождения соответствующей тренировки.

**24.** К тренировке по разделу V допускаются командиры ВС, прошедшие подготовку по разделу III;

**25.** отменен.

**26.** Для выполнения полетов по ПАНХ в горной местности разрешается направлять командный и летный состав, имеющий опыт полетов на данных видах работ равнинной холмистой местности не менее 300 ч.

**27.** При подготовке экипажей к ОЗП и ВЛП, а также к выполнению различных видов авиационных работ (кроме съемочных, для бортмехаников и штурманов) и на допуск к полетам в определенных условиях (минимум, ночь и др.), отдельной тренировки всем членам экипажа, кроме командира ВС, не предоставляется. Они проходят тренировку в составе экипажа.

**28.** Для подтверждения права выполнять внетрассовые полеты командир ВС ежегодно обязан выполнять не менее одного полета с подбором площадки с воздуха. Учет ведется в задании на тренировку.

**29.** Разрешается раздельная подготовка к полетам по ППП и ОПВП днем и ночью.

**30.** Командно-летному составу предприятий от командира авиаэскадрильи и выше, инструкторскому составу летно-методической эскадрильи УТЦ, инспекторскому составу МГА и управления ГА (производственного объединения), имеющим класс пилота ГА не ниже второго и общий безаварийный налет не менее 4000 ч, разрешается сокращать объем тренировки в производственных условиях по задаче 8 до 25 ч, а по задачам 13, 17, 27 - до 50 %.

**31.** Допуск к внетрассовым полетам на подготовленные площадки осуществляются после прохождения командиром ВС разд. II и тренировки в объеме задач 33, 34 упр. 2 и 35 и оформляется в задании на тренировку. Допуск к внетрассовым полетам с правом подбора посадочных площадок с воздуха производится после прохождения раз. III и в полном объеме раз. VI.

**32.** Срок действия тренировок перед проверкой устанавливается для пилотов 3-4 -го класса - 6 месяцев, для пилотов 1-2-го класса -12 месяцев. Командир летного отряда по результатам проверки имеет право увеличить объем тренировок до 50% или принять решение о тренировке в полном объеме с дальнейшей проверкой усвоения элементов тренировки.

**33.** Последовательность прохождения разд. I, II, III обязательна. Сохранять последовательность разделов при дальнейшем прохождении программы необязательно. Она определяется исходя из производственной необходимости.

К тренировкам по раз. IX можно допускать после прохождения подготовки по разд. I.

**34.** Если в горной местности минимум аэродрома не позволяет выполнять тренировку при пониженных минимумах, разрешается приступать к тренировкам по разд. VI - XIV на допуск к видам работ командиров ВС, имеющих самостоятельный налет в объеме разд. II или III в зависимости от требований разделов.

**35.** При оформлении документации в летную книжку специалиста заносят результаты контрольно-проверочных полетов соответствующих разделов программ.

Запись о проверке по задаче 40 разд. 8, согласно срокам НПП ГА, после сборов в УТЦ, при инспекторских проверках заносятся в летную книжку специалиста. Остальные проверки оформляются в задании на тренировку.

**36.** Первичный допуск по видам работ ПАНХ разрешается давать пилотам -инструкторам или лицам КЛС, имеющий данный допуск. Для восстановления допуска после перерыва первым приступает к тренировкам КЛО или его заместитель по ОЛР.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

### **1. Наземная подготовка**

**1.1.** Перед летной тренировкой по настоящим Программам проводится наземная подготовка летного состава. Цель наземной подготовки - теоретически подготовить пилота к выполнению тренировочных и производственных полетов в условиях данного предприятия, добиться твердых знаний и правильного понимания РЛЭ, наставлений,

инструкций и других документов, регламентирующих летную работу.

**1.2.** Занятия по темам в предусмотренном Программами объеме проводят лица командно-летного и инструкторского состава, инженер летного отряда, штурман, синоптик и другие необходимые специалисты. Занятия проводятся в методическом классе, на тренажере, на метеостанции и на самолете.

**1.3.** Во время наземной подготовки лица командного состава продолжают знакомиться с прибывшими на предприятие пилотами и проверяют их теоретические знания, а также подготовку к полетам.

**1.4.** При проведении наземной подготовки лица командно-летного и инструкторского состава обязаны объявить пилоту порядок выполнения полетного задания, изучить с ним действия в случаях отказа систем, приборов, двигателя на различных режимах полета и в других особых случаях в полете, ознакомить его с нормативами оценок по элементам полета и т. д., а также проверить усвоение задания и порядка действий в особых случаях в полете.

**1.5.** Непосредственно перед выполнением каждого упражнения (упражнений, выполняемых в один день) летной тренировки инструктором проводится наземная подготовка с экипажем по особенностям выполнения данного полета без записи в задание на тренировку.

**1.6.** Усвоение тем наземной подготовки определяется индивидуальным опросом и оценивается по пятибалльной системе.

**1.7.** Темы наземной подготовки и оценки по ним заносятся в задание на тренировку.

**1.8.** К летной подготовке допускается летный состав, имеющий оценки по темам наземной подготовки не ниже "4".

## **2. Тренировка на тренажере**

**2.1.** Регулярная тренировка на тренажере - один из видов наземной подготовки, дающий возможность отрабатывать технику пилотирования при полетах по приборам в сложных метеоусловиях, взаимодействие членов экипажа при заходе на посадку с использованием РТС и различных систем захода на посадку, самолетовождение по маршруту, а также действия в особых случаях в полете.

**2.2.** Тренировка организуется и проводится согласно годовому плану-графику и месячному плану работы.

**2.3. Запрещается** начинать летную подготовку без тренировки на тренажере, если последняя предусмотрена программой.

**2.4.** Для поддержания и совершенствования практических навыков по управлению самолетом в течение всего года систематически проводятся ежеквартальные тренировки в объеме 3 ч.

Ежеквартальная тренировка обязательна для всех членов экипажа, проводится, как правило, в составе закрепленного экипажа в объеме упражнений 1,3 задачи 19 разд. III и должна быть завершена к окончанию последнего месяца квартала.

В счет ежеквартальной тренировки разрешается учитывать любой вид тренажерной подготовки, если она выполнялась в планируемый срок и содержала элементы ежеквартальной тренировки.

**2.5.** Время тренировки на тренажере не должно превышать 3 ч в день.

**2.6.** Инструктор, которому предстоит выполнять с пилотом летную проверку, обязан принимать непосредственное участие в проверке пилота на тренажере (кроме ежеквартальной).

**2.7.** Ответственность за качество тренировки летного состава на тренажере возлагается на инструкторский состав тренажера.

**2.8.** Инструктор тренажера должен иметь конспект по всем видам тренировок. Без конспекта проводить тренировку на тренажере **запрещается**.

**2.9.** Перед тренировкой на тренажере каждый член экипажа должен пройти под руководством инструктора тренажера предполетную подготовку.

**2.10.** Если тренируемый в процессе подготовки показал неудовлетворительные знания, инструктор обязан отстранить его от тренировки на тренажере. В этом случае в задании на тренировку необходимо указать конкретно, какие вопросы тренируемый знает слабо.

**2.11.** Со всеми пилотами, пришедшими на тренировку впервые или после длительного перерыва (независимо от уровня подготовки), проводятся ознакомительные полеты на тренажере.

**2.12.** Инструктор тренажера должен уметь выполнить показательный полет по любому упражнению программ (если в этом есть необходимость), а также оказать помощь тренируемому при выполнении отдельных упражнений.

**2.13.** Отработка действий при отказах систем и приборов производится в процессе тренировки по всем упражнениям действующих программ.

**2.14.** При выполнении зачетного упражнения инструктор должен находиться у пульта, внимательно следить за ходом полета, производить необходимые записи в рабочем журнале. При оценке действий инструктор должен быть уверен, что пилот справится с управлением и примет правильное решение в любой ситуации.

**2.15.** По окончании тренировки проводится разбор полетов. Инструктор тренажера указывает в задании на тренировку, какие упражнения Программы отработаны, записывает выводы и дает оценку по пройденной задаче, качеству отработки навыков при имитации отказов материальной части.

**2.16.** Задания с результатами ежеквартальной тренировки на тренажере подшиваются в летное дело.

**2.17.** Время тренировки и количество полетов по упражнениям задач указаны минимальные. Инструктор тренажера и командир подразделения могут увеличить время тренировки до отработки всех элементов полета на оценку не ниже "4". Если, несмотря на увеличение времени тренировки, инструктору тренажера не удалось

устранить имеющиеся недостатки, то он должен прекратить дальнейшую тренировку и в письменной форме доложить об этом командиру подразделения, в котором работает тренируемый.

**2.18.** При неудовлетворительных результатах тренировки на тренажере командир подразделения обязан немедленно отстранить пилота от производственной работы, как не обеспечивающего безопасности полетов, выяснить причины неудовлетворительной успеваемости и наметить план индивидуальной работы по повышению уровня летной подготовки данного пилота, максимально используя для этого наземную подготовку и тренировку на тренажере.

**2.19.** Ежемесячно инструкторский состав тренажера обязан проводить анализ ошибок в технике пилотирования и доводить результаты анализа до всего личного состава летного подразделения на разборах.

### 3. Летная подготовка

**3.1.** Летной тренировке должны предшествовать наземная подготовка и тренировка на тренажере. Летная тренировка должна планироваться с таким расчетом, чтобы тренирующиеся могли заранее изучить намеченные к выполнению упражнения.

**3.2.** При обучении и тренировке инструктор должен соблюдать последовательность и порядок выполнения задачи. При сложной воздушной обстановке или несоответствии метеоусловий допускается перестановка упражнений в пределах задачи, если при этом не нарушается принцип перехода от простых элементов к более сложным. **Запрещается** сокращать объемы тренировки и наземной подготовки, кроме тех случаев, когда это предусмотрено программой.

При проверке техники пилотирования последовательность выполнения упражнений и их элементов не обязательна. При инспекторских и внеочередных проверках проверяются элементы техники пилотирования по усмотрению инструктора (проверяющего) или определенные указанием на внеочередную проверку.

Лица командно-летного и инструкторского состава несут персональную ответственность за качество ввода в строй, объективность и обоснованность заключения о готовности специалиста к самостоятельной работе.

**3.3.** При обучении и тренировке инструктор должен правильно оценивать способности каждого обучаемого, учитывать стаж его летной работы и уровень подготовки, добиваться от обучаемого повышения качества и совершенствования техники пилотирования, практической работы на земле и в воздухе, а также умения принимать своевременное и правильное решение в любых условиях полета. За каждый элемент полета он должен давать объективную оценку в соответствии с нормативами.

При неудовлетворительном выполнении упражнения или отдельных его элементов инструктор обязан установить причины отклонения от нормативов и принять меры к их устранению, после чего продолжать дальнейшую тренировку.

К самостоятельным полетам допускается летный состав, получивший общую оценку по технике пилотирования и практической работе не ниже "4".

В случае, когда один из элементов полета у тренируемого получается недостаточно качественно, инструктор должен выполнить показательный полет. Если тренируемый не усвоил или не отработал какой-либо элемент полета из-за недостатка летного времени, разрешается повторить этот элемент.

**3.4.** Инструктор обязан в любых условиях полета сохранять спокойствие и выдержку, помнить, что нервозность может вызвать растерянность у тренируемого и снизить качество выполнения того или иного элемента полета.

Во время выполнения упражнения в воздухе инструктор - предоставляет тренируемому возможно большую личную инициативу по управлению самолетом, чтобы пилот чувствовал полную ответственность за качество выполнения задания.

При тренировочных полетах по маршруту инструктор ставит перед пилотом (экипажем) вводные задачи применительно к обстановке полета и добивается их правильного решения.

Введение отказов систем и агрегатов при выполнении производственного задания **запрещается**.

Каждый тренировочный полет инструктор разбирает с пилотом, тщательно анализируя все ошибки, допущенные в процессе тренировки.

**3.5.** Для оценки уровня подготовки проверяемого (тренируемого), умения принимать правильное решение в сложившейся обстановке полета рекомендуется имитировать сложные условия полета путем ввода задач.

**3.6.** Командиры ВС, получившие при проверке оценку, не соответствующую присвоенному классу, решением командира летного отряда от самостоятельных полетов отстраняются. По результатам проверки им предоставляется дополнительная тренировка - в аэродромных или производственных условиях.

**3.7.** Налет тренируемого при выполнении тренировочных полетов в аэродромных условиях не должен превышать 3 ч в день.

**3.8.** Все тренировки по программам проводит инструктор или лицо командного состава, имеющее допуск к инструкторской работе и к данному виду работ. Заместителю командира летного отряда или авиаэскадрильи разрешается проверять технику пилотирования у летного состава в случаях, когда эта проверка должна проводиться командиром ЛО или командиром АЭ соответственно. Командир отдельной АЭ имеет право проверок на уровне командира ЛО. Командно-летный состав может с разрешения главного штурмана управления (производственного объединения) ГА проверять самолетовождение у подчиненного им летного состава. Разрешение командно-летному составу проводить проверку самолетовождения должно быть оформлено приказом командира предприятия ГА (на командира летного отряда) или приказом командира летного отряда (на командира авиаэскадрильи, авиа звена).

**3.9.** Инструктор и обучаемый обязаны детально знать содержание и методику выполнения полетов по данной программе.

**3.10.** Для сохранения уровня профессиональных навыков в выполнении полетов лица командно-летного и инструкторского состава обязаны ежемесячно выполнять самостоятельные полеты в объеме, установленном МГА.

**3.11.** Командирам ВС - пилотам 1 класса разрешается сокращать объем проверки техники пилотирования на 50%. Очередная проверка техники пилотирования проводится в аэродромных или маршрутных (производственных) условиях (задача 40).

Пилотам 1 класса разрешается сокращать объем тренировок на 50 %, пилотам 2 класса на 25%.

**3.12.** При проведении тренировки в аэродромных условиях составляется методический план полетов.

**3.13.** При полетах по кругу (визуальных полетах по прямоугольному маршруту) отрабатываются и проверяются:

- руление;
- взлет и посадка: с закрылками, отклоненными последовательно на 20° и 30°, без применения закрылков, с боковым ветром;
- построение прямоугольного маршрута;
- заход и расчет на посадку стандартным разворотом, если это предусмотрено инструкцией по производству полетов;
- уход на второй круг с выпущенными и убранными закрылками.

Ночью дополнительно отрабатываются (проверяются.) взлет и посадка с выключенными фарами по огням ВПП.

**3.14.** При полете в зону (для отработки техники пилотирования в открытом полете) отрабатываются:

- вход в зону и выход из нее;
- контроль нахождения в зоне и ведение осмотрительности;
- развороты и виражи с креном 15, 20, 30, 45 ° ;
- стандартные развороты с креном 15, 30 ° ;
- набор высоты и снижение с заданными вертикальной и горизонтальной скоростями;
- парашютирование, полет на максимальной и минимальной скоростях;
- действия при отказе двигателя;
- действия при уходе триммеров.

**3.15.** При полетах в зону для отработки техники пилотирования по приборам тренировка осуществляется в такой последовательности:

- полет по приборам без применения шторок;
- полет по приборам за шторками;
- полет в облаках или при ограниченной видимости.

Закрывание шторок производится на высоте не ниже 200 м, открытие - не ниже ВПР+10 м по команде инструктора.

При отработке навыков в пилотировании по дублирующим приборам отказы вводятся условной имитацией без их выключения и арретирования (т.е. путем закрытия шкалы прибора).

В зоне отрабатываются:

- вход и выход из зоны с помощью РТС;
- выход на заданный курс;
- виражи, стандартные развороты с креном 15, 20 ° в облаках и до 30 ° за шторками;
- полет по дублирующим приборам.

Самостоятельные полеты в зону выполняются без применения шторок.

**3.16.** Полеты по схемам захода на посадку в облаках, за шторками, ночью.

Полеты по схеме захода на посадку по приборам выполняются днем и ночью для подготовки к полетам по ППП.

При полетах по схемам на посадку по приборам отрабатываются следующие элементы:

- взлет и набор высоты согласно схеме;
- построение маршрута захода на посадку по РТС;
- определение момента пролета траверза радиостанции (ДПРМ, БПРМ, ОПРС и т. п.);
- определение начала 3 и 4-го разворота;
- выдерживание заданных параметров полета (высота, скорость, режим работы двигателя) при наборе высоты, горизонтальном полете, снижении;
- выдерживание глиссады (на высоте пролета ДПРМ, БПРМ) и курса на предпосадочном снижении;
- способы захода на посадку по ОСП, РСР, ОПРС, РП;
- принятие своевременного самостоятельного решения об уходе на второй круг или запасной аэродром;
- последовательность действий и навыков в распределении внимания при переходе от пилотирования по приборам к визуальному полету и наоборот.

#### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Содержание	Количество	Время	Количество
------------	------------	-------	------------

	заходов На посадку (числитель - днем знаменатель - ночью)			(числитель - день знаменатель - ночь)			посадок (числитель - днем знаменатель - ночью)		
	Варианты								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Раздел I. Подготовка командира ВС к выполнению полетов по минимуму 200х3000х15 ПВП									
Задача 1. Наземная подготовка	-	-	-	10.00	10.00	16.00	-	-	-
Задача 2. Тренировка-проверка на тренажере	-	21	28	-	4.00	6.00	-	15	20
Задача 3. Тренировка-проверка техники пилотирования второго пилота в аэродромных или рейсовых (производственных) условия	-	5	5	-	Не учитывается		-	5	5
Задача 4. Тренировка второго пилота в производственных условиях	-	-	-	-	301.00	801.00	-	-	-
Задача 5. Наземная подготовка командира ВС-стажера	-	-	-	4.00	4.00	4.00	-	-	-
Задача 6. Тренировка командира ВС-стажера на тренажере	12	12	12	3.00	3.00	3.00	10	10	10
Задача 7. Аэродромная тренировка командира ВС-стажера	19	19	19	2.25	2.25	2.25	10	10	10
Задача 8. Тренировка-проверка командира ВС-стажера	Не учитывается			50	100	100	20	40	40
Задача 9. Тренировка командира ВС-стажера на тренажере	10	10	10	2.00	2.00	2.00	8	8	8
Задача 10. Тренировка командира ВС-стажера в аэродромных условиях	7/3	7/6	7/6	1.00/0.45	1.00/1.30	1.00/1.30	4/2	4/4	4/4
Задача 11. Контрольно-проверочные полеты	8	8	8	2.50	2.50	2.50	5	5	5
Раздел II. Подготовка командира ВС к выполнению полетов по минимуму 150х3000х18 ПВП									
Задача 12.Рейсовая тренировка КВС под контролем п/инструктора	10	10	10	15.00	15.00	15.00	10	10	10
Задача 13. Самостоятельная рейсовая тренировка по минимуму 150х3000 ПВП	Не учитывается			50.00	100.00	200.00	Не учитывается		
Задача 14. Подготовка к полетам по предельным значениям скорости ветра	Не учитывается			Не учитывается			7	7	7
Задача 15. Тренировка на тренажере.	12	12	12	3.00	3.00	3.00	10	10	10
Задача 16.Тренировка-проверка к полетам по минимуму 150х3000 ПВП.	3	3	3	3.00	3.00	3.00	3	3	3



<b>Раздел III. Подготовка командира ВС к полетам по минимуму 150х2000</b>									
Задача 17. Самостоятельная тренировка командира ВС по минимуму 150х3000 ПВП.	Не учитывается			50.00	150.00	300.00	Не учитывается		
Задача 18. Наземная подготовка.	-	-	-	6.00	10.30	10.30	-	-	-
Задача 19. Тренировка на тренажере.	16	16	16	5.00	5.00	5.00	8	8	8
Задача 20. Аэродромная и рейсовая тренировка по ППП днем при минимуме для посадки 150х2000.	8	8	8	3.00	3.00	3.00	6	6	6
Задача 21. Рейсовая тренировка по ПВП при минимуме для полетов 150х2000.	Не учитывается			3.00	3.00	3.00	Не учитывается		
Задача 22. Контрольно-проверочные полеты	4	4	4	1.50	1.50	1.50	4	4	4

<b>Раздел IV. Подготовка командира ВС к взлетам и посадкам по минимуму 80х1000 днем</b>									
Задача 23. Самостоятельная тренировка днем по минимуму взлета и посадки 150х2000.	Не учитывается			100	100	100	Не учитывается		
Задача 24. Тренировка на тренажере.	12	12	12	3.00	3.00	3.00	3	3	3
Задача 25. Аэродромная тренировка при метеоусловиях для взлета и посадки днем 80х1000	4	4	4	0.48	0.48	0.48	3	3	3
Задача 26. Контрольно-проверочные полеты.	4	4	4	0.48	0.48	0.48	3	3	3

<b>Раздел V. Подготовка командира ВС к полетам по ОПВП днем и ночью</b>									
Задача 27. Самостоятельная тренировка днем по минимуму взлета и посадки 150х2000.	Не учитывается			200.00	200.00	200.00	Не учитывается		
Задача 28. Наземная подготовка.	-	-	-	3.00	3.00	3.00	-	-	-
Задача 29. Тренировка на тренажере.	8	8	8	3.00	3.00	3.00	6	6	6
Задача 30. Рейсовая тренировка по минимуму 100х1000 ОПВП днем.	3	3	3	2.30	2.30	2.30	3	3	3
Задача 31. Рейсовая тренировка по минимуму 300х4000 ОПВП ночью.	0/3	0/3	0/3	0/2.30	0/2.30	0/2.30	0/3	0/3	0/3
Задача 32. Контрольно-проверочные полеты	3/3	3/3	3/3	1.30/1.30	1.30/1.30	1.30/1.30	2/2	2/2	2/2

<b>Раздел VI. Подготовка к внетрассовым полетам с правом подбора посадочных площадок с воздуха.</b>									
Задача 33. Наземная подготовка.	-	-	-	6.00	6.00	6.00	-	-	-
Задача 34. Аэродромная и маршрутная тренировка.	25	25	25	4.00	4.00	4.00	13	13	13
Задача 35. Контрольно-проверочные	9	9	9	1.30	1.30	1.30	3	3	3

полеты.									
<b>Раздел VII. Подготовка командира ВС к инструкторской работе.</b>									
Задача 36. Наземная подготовка.	-	-	-	5.00	5.00	5.00	-	-	-
Задача 37. Тренировка на тренажере.	12	12	12	3.00	3.00	3.00	12	12	12
Задача 38. Аэродромная и рейсовая тренировка.	21	21	21	3.05	3.05	3.05	12/4	12/4	12/4
Задача 39. Контрольно-проверочные полеты	4/2	4/2	4/2	1.10/0.40	1.10/0.40	1.10/0.40	3/1	3/1	3/1

<b>Раздел VIII. Проверка техники пилотирования и самолетовождения. Сезонная подготовка.</b>									
Задача 40. Проверка техники пилотирования и самолетовождения.	9	9	9	2.50	2.50	2.50	7	7	7
Задача 41. Сезонная подготовка.	5/4	5/4	5/4	6.00/0.45	6.00/0.45	6.00/0.45	6/3	6/3	6/3

#### СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

#### Раздел IX. Подготовка к выполнению АХР

Задача 42. Наземная подготовка.	-	-	-	5.00	5.00	5.00	-	-	-
Задача 43. Аэродромная тренировка.	Не учитывается			1.40	1.40	1.40	8	8	8
Задача 44. Тренировка КВС в производственных условиях на АХР под контролем пилота-инструктора.	Не учитывается			15.00	15.00	15.00	Не учитывается		
Задача 45. Контрольно-проверочные полеты	Не учитывается			1.30	1.30	1.30	5	5	5
Задача 46. Наземная подготовка к полетам на АХР в горной местности.	Не учитывается			7.00	7.00	7.00	Не учитывается		
Задача 47. Тренировка командира ВС в производственных условиях на АХР под контролем пилота-инструктора	Не учитывается			15.00	15.00	15.00	Не учитывается		
Задача 48. Тренировка-проверка к полетам на АХР в горной местности.	Не учитывается			2.20	2.20	2.20	7	7	7

#### Раздел X. Подготовка к выполнению съёмочных полетов на малых высотах

Задача 49. Наземная подготовка.	-	-	-	10.00	10.00	10.00	-	-	-
Задача 50. Летная тренировка.	2	2	2	16.00	16.00	16.00	2	2	2
Задача 51. Контрольно-проверочные полеты.	1	1	1	1.00	1.00	1.00	1	1	1

#### Раздел XI. Подготовка к лесоавиационным работам

Задача 52. Наземная подготовка.	-	-	-	14.00	14.00	14.00	-	-	-
Задача 53. Тренировка-проверка к выполнению лесоавиационных работ.	6	6	6	4.40	4.40	4.40	7	7	7

#### Раздел XII. Подготовка к выполнению полетов в высокоширотных экспедициях в Антарктике и Арктике.

Задача 54. Наземная	-	-	-	18.00	18.00	18.00	-	-	-
---------------------	---	---	---	-------	-------	-------	---	---	---

подготовка.									
Задача 55. Тренировка на тренажере	12	12	12	3.00	3.00	3.00	10	10	10
Задача 56. Аэродромная и рейсовая тренировка.	3/32	3/32	3/32	65.00/1.00	65.00/1.00	65.00/1.00	32/3	32/3	32/3
Задача 57. Наземная подготовка.	-	-	-	7.00	7.00	7.00	-	-	-
Задача 58. Аэродромная и рейсовая тренировка.	10	10	10	3.12	3.12	3.12	8	8	8
<b>Раздел XIII. Подготовка к выполнению поисково-спасательных работ.</b>									
Задача 59. Наземная подготовка.	-	-	-	6.00	6.00	6.00	-	-	-
Задача 60. Тренировка-проверка к ПСР	5	5	5	2.30	2.30	2.30	5	5	5
<b>Раздел XIV. Подготовка к ведению воздушной радиационной разведки местности.</b>									
Задача 61. Наземная подготовка.	-	-	-	8.00	8.00	8.00	-	-	-
Задача 62. Тренировка-проверка к выполнению воздушной радиационной разведки местности.	Не учитывается			2.00	2.00	2.00	5	5	5

## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ПИЛОТОВ

### Раздел I.

#### ПОДГОТОВКА КОМАНДИРА ВС К ВЫПОЛНЕНИЮ ПОЛЕТОВ ПО МИНИМУМУ 200X3000X15 ПВП

#### ЗАДАЧА 1 НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Время (ч, мин)		
	Варианты		
	I	II	III
Упражнение 1	1.00	1.00	1.00
Упражнение 2	1.00	1.00	2.00
Упражнение 3	2.00	2.00	2.00
Упражнение 4	1.00	1.00	2.00
Упражнение 5	1.00	1.00	2.00
Упражнение 6	1.00	1.00	2.00
Упражнение 7	1.00	1.00	2.00
Упражнение 8	1.00	1.00	2.00
Упражнение 9	1.00	1.00	1.00
Всего по задаче	10.00	10.00	16.00

#### Упражнение 1. Знакомство с пилотом

**Цель.** Познакомиться с пилотом, проверить уровень его теоретических знаний, дать рекомендации, по подготовке к выполнению производственных полетов.

**Указания. 1.** Перед беседой командир летного отряда должен изучить личное дело, ознакомиться с предшествующей работой. В ходе беседы ознакомить пилота с будущей работой, распорядком дня, условиями труда и отдыха, нацелить его на необходимость непрерывного совершенствования своей профессиональной подготовки.

**2.** В заключение беседы повторяются права, обязанности и ответственность второго пилота, причины характерных авиационных происшествий на самолете Ан-2.

#### Упражнение 2. Изучение инструкции по производству полетов на базовом и запасных аэродромах

**Цель.** Привить навыки рациональной методики изучения инструкций для самостоятельной дальнейшей подготовки к полетам.

**Методика выполнения.** Занятия проводит пилот-инструктор\* (\*далее по тексту - инструктор) или штурман авиаэскадрильи в методическом классе или в штурманской комнате. При изучении инструкций особого внимания требуют следующие вопросы:

- общая характеристика аэродромного узла;
- подходы к аэродрому, превышения и препятствия в зоне подхода, рельеф местности и препятствия в зоне аэродрома, ограничительные пеленги;
- радиотехнические средства, их характеристика и расположение;
- зоны ожидания и схемы полетов в них;
- расположение, размеры взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянки самолетов и порядок руления;
- расположение Государственной границы;
- эшелон перехода и высота перехода;
- схемы захода на посадку;
- порядок внеочередного захода на посадку;
- минимумы погоды;
- порядок ухода на второй круг и схема выхода на запасной аэродром;
- расположение площадок, предназначенных для аварийной посадки;
- метеорологические и орнитологические особенности района аэродрома.

В заключение пилот знакомится с особенностями закрепленных трасс и с характерными авиационными происшествиями на этих трассах.

### **Упражнение 3. Изучение особенностей лётной эксплуатации самолета**

**Цель.** Проверить знание РЛЭ и методики выполнения полета. Методика выполнения. Занятия проводят инструктор и инженер лётного отряда в методическом классе и в кабине экипажа. Методом опроса проверяются знания лётно-технических данных самолета и двигателя, лётных и эксплуатационных ограничений, действий в особых случаях в полете. Проверяется знание методики выполнения полета, и разъясняются ее основные положения, приводятся примеры характерных авиационных происшествий из-за нарушения РЛЭ.

### **Упражнение 4. Предполётный осмотр самолета и подготовка рабочего места к полету**

**Цель.** Привить навыки выполнения предполётного осмотра и подготовки рабочего места к полету.

**Методика выполнения.** Занятия проводит инструктор непосредственно на самолете. Проверяются навыки выполнения предполётного осмотра самолета. Обращается внимание на проверку органов управления. Показываются способы крепления и распределения груза, приводятся примеры характерных авиационных происшествий.

### **Упражнение 5. Изучение Инструкции о взаимодействии и технологии работы членов экипажа самолета Ан-2**

**Цель.** Проверить знание взаимодействия членов экипажа при подготовке к полету и в полете, правил пользования картой контрольной проверки.

**Методика выполнения.** Занятия проводит инструктор в методическом классе и в кабине экипажа. Методом беседы проверяется знание Инструкции о взаимодействии и технология работы членов экипажа самолета Ан-2. При этом обращается внимание на знание отличий в распределении обязанностей при управлении самолетом командиром ВС или вторым пилотом и на знание пилотом своих обязанностей во время захода на посадку в сложных условиях и особых случаях в полете. Приводятся примеры характерных авиационных происшествий. Проверяется умение пользоваться картой контрольной проверки.

### **Упражнение 6. Расчет взлетно-посадочных данных, центровки самолета, порядок и правила ведения документации**

**Цель.** Отработать навыки расчета взлетно-посадочных данных, центровки самолета, по ведению документации.

**Методика выполнения.** Инструктор проверяет умение рассчитывать максимально допустимую взлетную массу, коммерческую загрузку и знание установленных скоростей на этапах взлета и посадки.

В форме беседы проверяется понимание физического смысла и значения этих параметров, приводятся характерные примеры авиационных происшествий в результате их невыдерживания. Проверяется умение пользоваться графиками и заполнять документацию.

### **Упражнение 7. Особенности эксплуатации**

## спецоборудования самолета

**Цель:** Отработать навыки правильной эксплуатации спецоборудования самолета.

**Методика выполнения.** Занятия проводит инструктор или инженер летного отряда в методическом классе и в кабине экипажа (на тренажере). В форме беседы проверяется знание расположения спецоборудования на самолете.

## Упражнение 8. Особенности летной эксплуатации пилотажно-навигационного оборудования самолета

**Цель.** Отработать навыки правильной эксплуатации пилотажно-навигационного оборудования.

**Методика выполнения.** Занятия проводит инструктор в методическом классе и в кабине экипажа. Проверяются знание пилотажно-навигационного оборудования, порядка его включения, проверки и эксплуатации на земле и в воздухе. Изучается методика определения отказа авиагоризонтов в полете и признаки отказа анероидно-мембранных приборов. Изучаются особенности пилотирования самолета по дублирующим приборам. Приводятся примеры характерных авиационных происшествий.

## Упражнение 9. Прием зачетов

**Цель.** Определить качество усвоения программы наземной подготовки.

**Методика выполнения.** Зачеты принимают заместитель командира авиаэскадрильи (вышестоящий командир) и специалисты летного отряда.

Определяется качество усвоения программы наземной подготовки и возможность допуска пилота к дальнейшему прохождению программы.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи №2 отражается в задании на тренировку.

## ЗАДАЧА 2. ТРЕНИРОВКА- ПРОВЕРКА НА ТРЕНАЖЕРЕ

Содержание	Количество заходов на посадку			Время ( ч,мин)			Количество посадок		
	Варианты								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Упражнение 1	-	1	1	-	0.15	0.30	-	1	1
Упражнение 2	-	1	2	-	0.30	0.50	-	1	2
Упражнение 3	-	3	5	-	0.30	1.10	-	2	3
Упражнение 4	-	3	5	-	0.30	1.00	-	2	4
Упражнение 5	-	1	3	-	0.15	0.30	-	1	2
Упражнение 6	-	9	9	-	1.30	1.30	-	6	6
Упражнение 7	-	3	3	-	0.30	0.30	-	2	2
Всего по задаче:	-	21	28	-	4.00	6.00	-	15	20

**Цель.** Отработать навыки выполнения полетов по кругу, захода на посадку по системам ОСП и РСР. пробивания облачности по радиопеленгатору, ухода на второй круг, действий при особых случаях в полете.

**Указания. 1.** Тренировка по упражнениям 1, 6 и проверка по упражнению 7 проводится в составе закрепленного экипажа.

**2.** При тренировке и проверке особое внимание уделяется взаимодействию членов экипажа и выполнению вторым пилотом своих обязанностей на предпосадочной прямой, при особых случаях в полете и уходе на второй круг.

### Упражнение 1. Ознакомительный полет в зону

**Методика выполнения.** Взлет и заход на посадку выполняет командир ВС. Выход в зону, разворот с кренами 15 и 20°, выход на приводную радиостанцию с заданным курсом выполняет второй пилот.

### Упражнение 2. Полеты по приводной радиостанции

**Методика выполнения.** Выполняется полет в зону, где отрабатываются развороты на 30, 45, 90° с креном 15-20°, выход на новую ЛЗП, отличающуюся от исходной на 20-30°, 15-20°, а затем 5-10° для подготовки второго пилота к выполнению полетов по ОСП. Выполняются два захода на посадку по БПРМ, второй заход - с вводом ветра.

### Упражнение 3. Полеты с использованием УКВ радиопеленгатора

**Методика выполнения.** Первый полет выполняется в зону, где отрабатываются выход на новую ЛЗП, отличающуюся от исходной на 15-20° и на 5-10°, заход на посадку с использованием радиопеленгатора без ввода ветра. Второй и третий полеты выполняются по установленной схеме с вводом ветра.

**Упражнение 4. Полеты по ОСП**

**Указание:** 50% полетов выполняется с вводом ветра.

**Упражнение 5. Полеты по РСР**

**Методика выполнения.** Первый полет выполняется при штилевых условиях, второй с вводом ветра.

**Упражнение 6. Отработка действий при отказе пилотажно-навигационных приборов, в особых случаях в полете и уходе на второй круг**

**Методика выполнения.** В первых двух полетах вводятся отказы анероидно-мембранных и гироскопических приборов. В последующих имитируется аварийная обстановка (отказ двигателя, пожар на двигателе и самолете, увод триммеров и др.), отрабатывается взаимодействие в экипаже в этих ситуациях, а также при уходе на второй круг при отсутствии команды командира ВС "Садимся".

**Упражнение 7. Проверка**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в присутствии инструктора (командира звена), который занимает место в кабине тренажера по своему усмотрению. Проверка выполняется по установленной схеме с вводом отказов и ветра.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку с выставлением оценки и соответствующим выводом.

**ЗАДАЧА 3.****ТРЕНИРОВКА- ПРОВЕРКА ТЕХНИКИ ПИЛОТИРОВАНИЯ ВТОРОГО ПИЛОТА В АЭРОДРОМНЫХ ИЛИ РЕЙСОВЫХ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ) УСЛОВИЯХ**

Содержание	Количество заходов на посадку			Время (ч, мин)			Количество посадок		
	Варианты								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Упражнение 1	-	3	3	-	Не учитывается	-	3	3	
Упражнение 2	-	2	2	-	Не учитывается	-	2	2	
Всего по задаче:	-	5	5	-	Не учитывается	-	5	5	

**Цель.** Определить степень готовности второго пилота к выполнению производственных полетов.

**Указание.** Проверка в аэродромных условиях проводится при отсутствии возможности тренировки (проверки) в рейсовых (производственных) условиях.

**Упражнение 1. Аэродромная тренировка-проверка**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с командиром авиаэскадрильи. Второй пилот занимает кресло правого пилота. Полеты выполняются по кругу. Первый полет выполняет проверяющий, второй пилот мягко держится за управление. Последующие полеты выполняет проверяемый.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке с выставлением. оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду второй пилот допускается к полетам в производственных условиях. Допуск оформляется в свидетельстве пилота ГА.

**Упражнение 2. Тренировка в маршрутных или производственных полетах в составе экипажа**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с лицом командно-летного или инструкторского состава. В полетах проверяющий контролирует соблюдение технологии работы экипажа. После полетов производится разбор ошибок и отклонений.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 4.****ТРЕНИРОВКА ВТОРОГО ПИЛОТА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Содержание	Время ч, мин)		Количество посадок для всех вариантов
	варианты		
	II	III	
Упражнение 1	50.00	200.00	Не учитывается
Упражнение 2	Не учитывается	Не учитывается	5
Упражнение 3	250.00	600.00	Не учитывается

Упражнение 4	1.00	1.00	Не учитывается
Всего по задаче:	301.00	801.00	Не учитывается

**Цель.** Закрепить навыки выполнения полетов в производственных условиях.

**Указание.** Командир ВС, передавая свой опыт работы второму пилоту, должен научить его летать уверенно, грамотно эксплуатировать авиационную технику и своевременно принимать правильное решение в сложной обстановке. Командир ВС несет ответственность за качество летного обучения второго пилота. В процессе полетов он обязан осуществлять строгий контроль за действиями второго пилота и быть всегда готовым исправить допущенную вторым пилотом ошибку.

#### **Упражнение 1. Тренировка второго пилота в производственных условиях**

**Цель.** Привить навыки выполнения полетов в производственных условиях без права выполнения взлета и посадки.

**Указание.** В полете, командир ВС может передавать управление второму пилоту на этапах от начала набора высоты (после выполнения взлета) и до начала снижения (при заходе на посадку), на АХР - в горизонтальном полете при полете до рабочего участка и обратно.

**Методика выполнения.** Второй пилот под руководством командира ВС участвует в предварительной и предполетной подготовке. Особое внимание обращается на умение выполнять расчеты взлетно-посадочных данных и на качество предполетного осмотра самолета.

В процессе выполнения полетов по упражнению 1 второй пилот выполняет свои обязанности, совершенствуя навыки самолетовождения, ведения радиосвязи и осмотровительности в полете, взаимодействия в экипаже:

#### **Упражнение 2. Тренировка-проверка техники пилотирования на допуск второго пилота к выполнению взлета и посадки**

**Указание.** Выполняется не менее пяти полетов с командиром авиаэскадрильи в аэродромных или производственных условиях.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду второй пилот допускается к выполнению взлета и посадки.

#### **Упражнение 3. Тренировка второго пилота в производственных условиях с правом выполнения взлета и посадки**

**Указания.** 1. Полеты выполняются с командиром ВС, имеющим самостоятельный налет не менее 500 ч.

2. Второй пилот может активно управлять самолетом на всех этапах полета. При передаче управления тренируемому командир ВС должен учитывать его подготовленность опыт, а также метеоусловия, размеры и состояние аэродрома.

3. До прохождения упражнения 4 данной задачи обучаемый должен сдать зачеты в МКК предприятия по специальным дисциплинам в объеме проверки знаний на подтверждение квалификации.

**Методика выполнения.** Передачу управления обучаемому командир ВС осуществляет на определенном этапе полета, который оговаривается в процессе предполетной подготовки. В полете, командир ВС постоянно должен быть готов принять управление "на себя", если обучаемым допущены отклонения в технике пилотирования на оценку "3".

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

#### **Упражнение 4. Проверка техники пилотирования второго пилота на допуск к полетам в качестве командира ВС-стажера.**

**Указание.** Проверка производится командиром летного отряда в производственных условиях.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку, протоколе МКК предприятия и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду второй пилот утверждается командиром ВС - стажером. Допуск оформляется в свидетельстве пилота ГА.

### **ЗАДАЧА 5.**

#### **НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА КОМАНДИРА ВС-СТАЖЕРА\***

(\* - далее по тексту - стажер)

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	1.00
Упражнение 2	1.00
Упражнение 3	2.00
Всего по задаче:	4.00

**Цель.** Подготовить стажера к выполнению аэродромной тренировки и производственных полетов.

#### **Упражнение 1. Порядок проведения предполетной подготовки**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе и непосредственно на самолете.

#### **Упражнение 2. Изучение технологии работы экипажа**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе.

#### **Упражнение 3. Действия членов экипажей в особых случаях в полете**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе и непосредственно на самолете.

В заключение наземной подготовки инструктор проводит розыгрыш полета методом постановки конкретных вопросов по выполнению производственного полета, ставит перед стажером ряд вводных задач по отказам авиатехники. Стажер подробно объясняет последовательность действий в связи со сложившейся обстановкой.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи №6 отражаются в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 6.**

#### **ТРЕНИРОВКА КОМАНДИРА ВС-СТАЖЕРА НА ТРЕНАЖЕРЕ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	6	1.00	4
Упражнение 2	4	1.00	4
Упражнение 3	2	1.00	2
Всего по задаче:	12	3.00	10

**Цель.** Отработать навыки управления самолетом с использованием бортовых и наземных РТС и при имитации различных условий полета.

#### **Упражнение 1. Полеты по кругу с использованием систем захода на посадку (РСП, ОСП, ОПРС, УКВ РП)**

**Методика выполнения.** Выполняются четыре полета, в двух полетах производится уход на второй круг. При полете с использованием УКВ радиопеленгатора заход выполняется в штилевых условиях. В двух заходах ветер вводится непосредственно в полете, в остальных ввод ветра производится в соответствии с предварительными расчетами.

#### **Упражнение 2. Полет по отработке действий при возникновении особых случаев в полете**

**Методика выполнения.** Выполняется один полет в зону (30 мин), остальные-по кругу с использованием систем захода на посадку. В полетах имитируются особые случаи в соответствии с тактико-техническими данными тренажера.

#### **Упражнение 3. Полет по маршруту**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по трассам МВЛ. Производится расчет наивыгоднейших режимов полета, расчет навигационных элементов. Заход на посадку выполняется по установленным схемам на данном аэродроме.

В процессе выполнения полета инструктор вводит осложнения, имитируя особые случаи в полете, отрабатываются действия по уходу на запасной аэродром при внезапном попадании в условия, не позволяющие выполнять визуальный полет.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку с выставлением оценки и соответствующим выводом.

### **ЗАДАЧА 7.**

#### **АЭРОДРОМНАЯ ТРЕНИРОВКА КОМАНДИРА ВС-СТАЖЕРА**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	1	0.25	1
Упражнение 2	8	0.40	6
Упражнение 3	4	0.40	1
Упражнение 4	6	0.40	2
Всего по задаче:	19	2.25	10

**Цель.** Отработать навыки всех этапов полета с кресла левого пилота.

**Указание.** Стажер под руководством инструктора в полном объеме выполняет обязанности командира ВС во время предполетной подготовки. Окончательное решение на вылет принимает инструктор. Полеты выполняются на самолете с двойным управлением тормозами.

#### **Упражнение 1. Полет в зону**



**Методика выполнения.** Полет в зоне выполняется в открытом полете. Заход на посадку выполняется визуально. Отрабатываются виражи с креном 15, 30, 45, парашютирование, выход на новую ЛЗП, действия при отказе и уходе триммеров, с использованием РТС самолетовождения.

#### **Упражнение 2. Полеты по кругу**

**Методика выполнения.** Взлет и посадка выполняются без применения закрылков и с закрылками, отклоненными на 20, 30°. Уход на второй круг выполняется с отклоненными закрылками и без применения закрылков.

#### **Упражнение 3. Полеты по схеме захода на посадку по ОСП**

**Методика выполнения.** Взлет и набор высоты до 200 м выполняет тренируемый, затем инструктор берет управление и выполняет показательный заход по ОСП. Последующие заходы производит тренируемый (в облаках или за шторкой).

#### **Упражнение 4. Полеты с задросселированным двигателем**

**Указания.** 1. Тренировку с имитацией отказа двигателя проводит инструктор, допущенный к полетам с правом подбора посадочных площадок с воздуха.

2. При выполнении данного упражнения на борту должен находиться один тренируемый экипаж.

**Методика выполнения.** Первый полет показательный, выполняется по прямоугольному маршруту. После четвертого разворота на высоте не ниже 100 м двигатель дросселируется и показывается режим планирования, а также использование закрылков для уточнения расчета на посадку. В последующих полетах отрабатывается расчет с дросселированием двигателя на высоте установленного круга. Полеты строятся с расчетом выполнения посадки в пределах рабочего поля аэродрома. Высота пролета над препятствиями во всех случаях должна быть не менее 25 м. В одном из полетов по кругу с высоты не менее 300 м выполняется тренировка с имитированием посадки на подобранную с воздуха площадку с задросселированным двигателем. При уходе на второй круг инструктор должен обеспечить плавность увеличения мощности и пролет препятствий на высоте не менее 25 м. Данное упражнение считается отработанным, если тренируемый принимает грамотное решение, не проявляет спешки и растерянности, выдерживает режим безмоторного снижения и своевременно производит подготовку самолета к вынужденной посадке.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 8. ТРЕНИРОВКА-ПРОВЕРКА КОМАНДИРА ВС-СТАЖЕРА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Содержание	Время (ч, мин)			Количество посадок		
	Варианты					
	I	II	III	I	II	III
Упражнение 1	50.00	100.00	100.00	20	40	40
Упражнение 2	Не учитывается					
Всего по задаче:	50.00	100.00	100.00	20	40	40

**Цель.** Отработать навыки управления самолетом с кресла левого пилота в производственных условиях.

#### **Указания.**

1. Обучение стажера по данной задаче осуществляется инструктором (внештатным пилотом-инструктором).

2. Если после завершения тренировки по задаче 8 стажер имеет перерыв в полетах более 30 календарных дней ему предоставляется дополнительная тренировка по настоящей задаче в объеме 20 ч.

#### **Упражнение 1. Тренировочные полеты в производственных условиях**

**Методика выполнения.** В полете стажер выполняет обязанности командира ВС. Инструктор предоставляет стажеру возможность принимать соответствующие решения, проявлять инициативу, отрабатывать командные навыки. За время тренировки стажер должен приобрести навыки проведения послеполетных разборов в экипаже.

#### **Упражнение 2. Проверочные полеты**

**Указания.** 1. Проверочные полеты выполняются после 25, 50 ч налета и по окончании тренировки по упражнению 1.

2. Проверка выполняется командиром авиаэскадрильи в объеме не менее двух полетов в производственных условиях.

**Методика выполнения.** При проверке выявляются недостатки в технике пилотирования и выполнении технологии работы экипажа.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку с выставлением оценки и соответствующим выводом.

**Примечание.** В процессе выполнения упражнения 1 стажер должен получить тренировку в естественных метеоусловиях при видимости 3000 м в объеме пяти полетов, но не менее 3 ч.

**ЗАДАЧА 9.**  
**ТРЕНИРОВКА КОМАНДИРА ВС-СТАЖЕРА НА ТРЕНАЖЕРЕ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	6	1.00	4
Упражнение 2	4	1.00	4
Всего по задаче:	10	2.00	8

**Цель.** Закрепить навыки управления самолетом с использованием бортовых и наземных РТС и при имитации различных условий полета.

**Упражнение 1. Полеты по кругу с использованием систем захода (РСП, ОСП, ОПРС, УКВ РП)**

**Методика выполнения.** Выполняются четыре полета, в двух полетах производится уход на второй круг. При полете с использованием УКВ радиопеленгатора заход на посадку выполняется в штилевых условиях. В двух заходах на посадку ветер вводится непосредственно в полете, в остальных - ввод ветра производится в соответствии с предварительными расчетами.

**Упражнение 2. Полет по отработке действий в особых случаях в полете**

**Методика выполнения.** Выполняется один полет в зону (30 мин), остальные по кругу с использованием систем захода на посадку. В полетах имитируются особые случаи в соответствии с тактико-техническими данными тренажера.

В процессе выполнения полета инструктор вводит осложнения, имитируя особые случаи в полете, отрабатываются действия по уходу на запасной аэродром при внезапном попадании в условия, не позволяющие выполнять визуальный полет.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 10.**  
**ТРЕНИРОВКА КОМАНДИРА ВС-СТАЖЕРА В АЭРОДРОМНЫХ УСЛОВИЯХ**

Содержание	Количество заходов на посадку (числитель - днем, знаменатель - ночью)			Время (ч., мин) (числитель - днем, знаменатель - ночью)			Количество посадок (числитель - днем, знаменатель - ночью)		
	Варианты								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Упражнение 1	4/0	4/0	4/0	Не учитывается			3/0	3/0	3/0
Упражнение 2									
Упражнение 3									
Всего по задаче:									
Упражнение 2	0/3	0/6	0/6	0/0.45	0/1.30	0/1.30	0/2	0/4	0/4
Упражнение 3	4/0	4/0	4/0	1.00/0	1.00/0	1.00/0	1/0	1/0	1/0
Всего по задаче:	7/3	7/6	7/6	1.00/0.45	1.00/1.30	1.00/1.30	4/2	4/4	4/4

**Цель.** Совершенствовать навыки выполнения:

- взлетов и посадок с боковым ветром и встречной составляющей более 12 м/с;
- полетов по приборам и ночных полетов.

**Указания. 1.** Перед выполнением ночных полетов проводится наземная подготовка в объеме 3 ч (для первого варианта -1 ч), где предусматривается изучение ночного старта и инструкций по производству полетов на основном и запасных аэродромах, особенностей техники пилотирования самолета ночью, оборудования самолета для полетов ночью и порядок его эксплуатации, а также обеспечение ночных полетов.

**2.** Для пилотов, имеющих опыт ночных полетов в качестве командира ВС на другом типе воздушного судна, ночные полет по маршруту не выполняются.

**Упражнение 1. Полеты по кругу**

Первые три полета выполняются при встречной составляющей ветра более 12м/с. В четвертом полете выполняются три захода без посадки при попутном ветре до 8 м/с.

**Примечания.**

**2.** Тренировка не проводится, если стажер при выполнении полетов по задачам 7 и 8 имел не менее трех взлетов и посадок при встречной составляющей более 12 м/с. Если количество посадок было меньше трех,

тренировка проводится в объеме недостающих взлетов и посадок.

### **Упражнение 2. Полеты ночью**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по установленной схеме захода на посадку. Выполняются взлет и посадка с закрылками и без них, с применением фар и без них. Производится не менее двух уходов на второй круг. В заключение выполняется полет по маршруту (время не менее 50 мин.). В полете по маршруту определяется место самолета с помощью самолетных и наземных радиотехнических средств.

#### **Примечания:**

1. В районах выше 60 параллели тренировка по данному упражнению проводится при наступлении темного времени суток.
2. В горной местности заключительный полет выполняется по замкнутому маршруту в районе аэродрома.

### **Упражнение 3. Полеты по приборам**

**Указания.** 1. Полеты выполняются в облаках. В районах, где длительное время отсутствует облачность, тренировку разрешается выполнять на самолете, оборудованном системой СПП, или в ночных условиях за шторкой.

2. Объем тренировки по варианту II может быть сокращен на 50%, если тренируемый имеет допуск к полетам по ППП в качестве командира ВС.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по существующим схемам захода на посадку. Первый заход показательный, последующие - выполняет стажер. Допускается тренировка с заходами относительно условного уровня ВПП, если высота нижней границы облаков превышает высоту полетов по кругу.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

## **ЗАДАЧА 11. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	5	1.00	2
Упражнение 2	3	1.50	3
Всего по задаче:	8	2.50	5

**Цель.** Определить готовность стажера к выполнению самостоятельных полетов.

#### **Указания.**

1. Проверку проводит командир летного отряда.
2. В состав экипажа включается второй пилот.
3. Проверяющий контролирует действия стажера во время предполетной подготовки и принимает окончательное решение на вылет.
4. Если в полете проверяющий был вынужден вмешаться в действия стажера и отменять его решения, то считается, что стажер не готов к самостоятельным полетам.

### **Упражнение 1. Проверка стажера на тренажере**

**Методика выполнения.** Проверяющий находится в кабине тренажера, экипаж - на своих рабочих местах. Полеты выполняются по существующим схемам захода на посадку. В полетах проверяется взаимодействие в экипаже при возникновении особых случаев, отказов гироскопических приборов и систем самолета. В одном из заходов проверяющим вводятся отклонения, при которых необходимо выполнить уход на второй круг, и проверяются действия экипажа.

### **Упражнение 2. Проверка техники пилотирования**

**Методика выполнения.** Проверка проводится в аэродромных полетах (два полета, один - по кругу, другой - по установленной схеме, время 0 ч 20 мин) и полетах по маршруту (время 1 ч 30 мин). В полете по маршруту проверяется самолетовождение.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Представление для назначения на должность командира самолета Ан-2 допуск к самостоятельным полетам по ПВП днем при метеоусловиях

- высота нижней границы облаков - 200 м;
- видимость - 3 000 м;
- скорость ветра - 15 м/с.

Утверждение в должности командира ВС оформляется приказом директора АП, о чем делается запись в свидетельстве пилота ГА и летной книжке.

**Примечание:** 1. Перед выполнением полетов проводится наземная подготовка по особенностям руления с сильным, порывистым боковым и попутным ветром. Обращается внимание на признаки перегрева тормозов, снижение их эффективности при длительном рулении в условиях бокового ветра, повышение опасности капотирования при рулении с попутным ветром, особенности пользования тормозами на ИВПП и меры по

предотвращению выкатываний. Столкновений и капотирований (прекращение руления, буксировка, создание задней центровки и др.)

## Раздел II. ПОДГОТОВКА КОМАНДИРА ВС К ВЫПОЛНЕНИЮ ПОЛЕТОВ ПО МИНИМУМУ 150X3000X18 ПВП

### ЗАДАЧА 12. РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА-ИНСТРУКТОРА

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	10	15.00	10

**Цель.** Закрепить навыки по взаимодействию членов экипажа.

**Методика выполнения.** Инструктор контролирует работу экипажа. В полете обращается внимание на взаимодействие в экипаже. Послеполетный разбор в экипаже проводит командир ВС. Инструктор отмечает недостатки и положительные стороны в работе экипажа и дает индивидуальное задание командиру ВС с записью в его рабочую книжку.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 13. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА ПО МИНИМУМУ 200X3000 ПВП

Содержание	Количество заходов на посадку			Время (час.мин.)			Количество посадок		
	Варианты								
I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Задача	Не учитывается			50.00	100.00	200.00	Не учитывается		

**Цель.** Закрепить навыки управления самолетом и приобрести опыт самостоятельных полетов.

**Указания.**

1. Первый самостоятельный полет, как правило, необходимо планировать в дневное время с возвратом на базовый аэродром в день вылета.

Накануне первого самостоятельного полета проводится предварительная подготовка под руководством командира летного отряда.

При выполнении первого самостоятельного полета командира ВС провожают и встречают командир летного отряда. Указания командного состава перед полетом должны быть краткими и конкретными. Обстановка в день первого самостоятельного полета должна быть обычной и деловой. Диспетчерская служба по всей трассе извещается о первом самостоятельном полете для осуществления повышенного контроля и оказания необходимой помощи экипажу. В случае сложной метеобстановки следует воздержаться от самостоятельного вылета и включить в состав экипажа лицо командно-летного или инструкторского состава.

2. Если в процессе прохождения подготовки перед вылетом прогнозируются метеоусловия ниже минимума, то в состав экипажа включается инструктор.

3. Первые десять полетов выполняются по тем трассам и аэродромам, на которых проводился ввод в строй командира ВС.

**Методика выполнения.** Командир ВС должен постоянно стремиться создать деловой и благоприятный психологический климат в экипаже, атмосферу уважения и повышать свою личную ответственность.

Командно-летному и инструкторскому составу подразделения необходимо постоянно контролировать качество работы вновь созданного экипажа, характер взаимоотношений членов экипажа в полете и на земле, оказывать помощь командиру ВС в его становлении.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 14. ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТАМ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ ЗНАЧЕНИЯМ СКОРОСТИ ВЕТРА

Содержание	Для всех вариантов	
	Количество полетов	Время (ч, мин)
Упражнение 1	5	Не учитывается
Упражнение 2	2	Не учитывается
Всего по задаче:	7	Не учитывается

**Цель.** Подготовить командира ВС к полетам при скорости ветра до 18 м/с.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются на самолете с двойным управлением тормозами при скорости ветра более 15 м/с. Перед выполнением полетов проводится наземная подготовка в соответствии с п.1 "Примечаний к упр.1 зад. 10 "

#### **Упражнение 1. Тренировочные полеты при предельных значениях скорости ветра**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в производственных или аэродромных условиях. Отрабатываются использование тормозов при рулении с боковым и попутным ветром, а также выполнение взлета, расчета на посадку и посадка при сильном порывистом ветре.

#### **Упражнение 2. Проверочные полеты**

**Цель.** Определить степень готовности командира ВС к выполнению полетов при предельных значениях скорости ветра.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с командиром авиаэскадрильи. Полеты могут выполняться как в аэродромных, так и в производственных условиях.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду командир ВС допускается к полетам при данных метеоусловиях. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

### **ЗАДАЧА 15. ТРЕНИРОВКА НА ТРЕНАЖЕРЕ.**

**Указание.** Тренировка на тренажере проводится по задаче 6.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 16. ТРЕНИРОВКА-ПРОВЕРКА К ПОЛЕТАМ ПО МИНИМУМУ 150X3000 М ПВП**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	2	2.00	2
Упражнение 2	1	1.00	1
Всего по задаче:	3	3.00	3

**Цель.** Подготовить командира ВС к полетам по ПВП при высоте нижней границы облаков 150 м.

**Указания.**

1. Полеты выполняются по трассам МВЛ или на авиационных работах при метеоусловиях, соответствующих присвоенному минимуму или ниже.

2. В счет упражнения 1 разрешается засчитывать полеты, выполненные в процессе прохождения задачи 13 с лицом командно-летного или инструкторского состава на борту.

3. Упражнение 2 является зачетным и выполняется с командиром авиаэскадрильи.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются на минимальной безопасной высоте. Обращается внимание командира ВС на правильность принятия решения на вылет, оценку метеоусловий в полете и своевременное принятие решения на возврат или уход на запасной аэродром при ухудшении метеоусловий в полете.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду командир ВС допускается к полетам при данных метеоусловиях. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## **Раздел III. ПОДГОТОВКА КОМАНДИРА ВС К ПОЛЕТАМ ПО МИНИМУМУ 150x2000**

### **ЗАДАЧА 17.**

#### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА КОМАНДИРА ВС ПО МИНИМУМУ 150x3000 ПВП**

Содержание	количество заходов посадку числитель - днем, знаменатель - ночью)	Время (ч, мин)	Количество посадок (числитель-днем, знаменатель-ночью)
	Варианты		

	1	II	III	I	II	III	I	II	III
Задача	Не учитывается			50.00	150.00	300.00	Не учитывается		

**Цель.** Закрепить навыки выполнения полетов по минимуму 150Х3 000 ПВП.

**Указание.** В процессе тренировки по данной задаче налет при метеоусловиях 150х3000 м должен быть не менее 25 ч.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в производственных условиях. Командно-летному составу подразделения необходимо постоянно контролировать качество работы экипажа, оказывать помощь командиру ВС.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

#### ЗАДАЧА 18. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Количество заходов на посад.			Время (ч. мин.)			Количество посадок		
	Варианты								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Упражнение 1	-	-	-	0.30	1.00	1.00	-	-	-
Упражнение 2	-	-	-	1.00	2.00	2.00	-	-	-
Упражнение 3	-	-	-	1.00	2.00	2.00	-	-	-
Упражнение 4	-	-	-	1.00	2.00	2.00	-	-	-
Упражнение 5	-	-	-	1.00	2.00	2.00	-	-	-
Упражнение 6	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
Упражнение 9	-	-	-	0.30	0.30	0.30	-	-	-
Всего по задаче:	-	-	-	6.00	12.00	10.300	-	-	-

**Цель.** Подготовить командира ВС к тренажерной и летной тренировке

##### Упражнение 1.

**Методика выполнения.** Проводит инструктор. Изучаются главы и разделы НПП ГА: "Правила полетов по приборам", "Правила вылета и прилета", "Правила эшелонирования", "Выполнение полетов", "Полеты в особых условиях и особые случаи в полете".

##### Упражнение 2.

**Методика выполнения.** Проводит штурман авиаэскадрильи. Изучаются схемы захода на посадку на базовом и запасных аэродромах, правила пользования сборниками авиа навигационной информации.

##### Упражнение 3.

**Методика выполнения.** Проводит штурман авиаэскадрильи. Проверяется знание командиром ВС района полетов, препятствий в районе аэродрома, расчет элементов захода на посадку, использование РТС самолетовождения.

##### Упражнение 4.

**Методика выполнения.** Проводит инструктор. Изучаются: порядок проведения предполетной подготовки, порядок действий и распределение внимания при заходе на посадку по различным системам, правила радиообмена и фразеология при заходе на посадку

Проверяется знание командиром ВС Инструкции о взаимодействии и Технологии работы экипажа самолета Ан-2.

##### Упражнение 5.

**Методика выполнения.** Проводит инструктор. Изучаются порядок использования пилотажно-навигационного оборудования, своевременность и правильность обнаружения отказов системы индикации пространственного положения и анероидно - мембранных приборов, действия экипажа при их отказе и переходе на пилотирование по дублирующим приборам.

##### Упражнение 6.

**Методика выполнения.** Проводит инструктор. Проверяются знания командиром ВС действий в особых случаях в полете.

##### Упражнение 9

**Методика выполнения.** Инструктор проводит розыгрыш полета, задавая конкретные условия захода на посадку. В процессе розыгрыша инструктор ставит перед экипажем ряд вводных задач по отказам авиационной техники и изменению условий полета.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 19 отражается в задании на тренировку.

**Примечание:** телеграмма 300917 УУУУЯЛ " В связи с поступающими запросами по ППЛС самолета Ан-2 разъясняю:

минимум КВС по ППП является минимумом для взлета и посадки при выполнении полетов по ППП, при этом полеты выполняются с выдерживанием безопасных высот, установленных п.5.7 НПП ГА-85. Тренировка КВС к полетам по ПВП в сумерках предоставляется в объеме 50% задач 18,19 и летная тренировка в производственных условиях в объеме задачи 12. (Примечание С РЦАИ)

#### **ЗАДАЧА 19. ТРЕНИРОВКА НА ТРЕНАЖЕРЕ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	6	1.30	3
Упражнение 2	4	2.00	2
Упражнение 3	6	1.30	3
Всего по задаче:	16	5.00	8

**Цель.** Отработать пилотирование по приборам, порядок ведения связи и фразеологию радиообмена, взаимодействие в экипаже и действия в особых случаях в полете.

**Указания.** 1. Тренировка проводится в полном составе экипажа, с инструктором.

##### **Упражнение 1.**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по схеме базового аэродрома. При заходе на посадку имитируются:

- отсутствие контакта с наземными ориентирами на ВПР;
- потеря контакта с наземными ориентирами ниже ВПР.

##### **Упражнение 2.**

**Методика выполнения.** Выполняются полеты по маршруту на эшелоне с использованием схем выхода и захода на посадку на основном и запасных аэродромах. Заходы на посадку выполняются с использованием различных систем (ОСП, РСР, РСР+ОСП). Отрабатываются пилотирование по приборам, взаимодействие в экипаже и фразеология радиообмена.

##### **Упражнение 3.**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по схеме захода на посадку на основном и запасных аэродромах. В полетах имитируются отказы гироскопических и анероидно-мембранных приборов, а также средств радионавигации. Отрабатываются действия экипажа в особых случаях в полете.

**Оформление документации:** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

#### **ЗАДАЧА 20. АЭРОДРОМНАЯ И РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА ПО ППП ДНЕМ ПРИ МИНИМУМЕ 150Х2000 ДЛЯ ВЗЛЕТА И ПОСАДКИ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	1	0.30	1
Упражнение 2	5	1.00	3
Упражнение 3	2	1.30	2
Всего по задаче:	8	3.00	6

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению взлетов посадок днем при минимуме 150х2000 ППП.

**Указания.** 1. Полеты выполняются по ППП по установленным схемам захода на посадку и воздушным трассам (МВЛ I категории) Разрешается применение системы СПП (шторки).

2. Для командиров ВС, проходящих тренировку по I варианту настоящей Программы, упражнения 2 и 3 могут быть сокращены до 50 %, при этом командир ВС, в процессе тренировки по данной задаче, должен иметь не менее трех заходов на посадку при метеоусловиях условиях соответствующих минимуму 150Х2000

3. В горной местности упражнения 1, 2 выполняются по схем захода на посадку, упражнение 3 - по замкнутому маршрут в районе аэродрома.

4. Упражнение 3 может быть выполнено в производственных условиях.

##### **Упражнение 1.**

**Методика выполнения.** Полет выполняется в зоне в облаках или с использованием системы СПП (шторки).

Отрабатывается пилотирование по приборам с "отказавшим" авиагоризонтом. Заход на посадку производится по установленной схеме.

#### Упражнение 2.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в аэродромных условиях по схеме захода на посадку при метеоусловиях соответствующих минимуму 150X2000 или ниже. В первых двух полетах инструктор занимает кресло правого пилота, в третьем полете находится на борту самолета и должен быть готов в любой момент оказать помощь экипажу.

#### Упражнение 3.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по воздушным трассам или МВЛ I категории на эшелоне в облаках или облаками. Разрешается применение системы СПП. Заход на посадку выполняется по установленной схеме по ППП. При использовании шторки (системы СПП) высота открытия равна ВПП+10 м. Один полет выполняется с переходом от ПВП на ППП. Отрабатывается использование РТС самолетовождения и ведения радиосвязи.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 21.

#### РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА ПО ПВП ПРИ МИНИМУМЕ ДЛЯ ПОЛЕТОВ 150X2000.

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	Не учитывается	3.00	Не учитывается

**Цель.** Подготовка командира ВС к выполнению полетов по ПВП при метеоусловиях 150X2000 днем.

**Указание.** Полеты выполняются в производственных условиях с инструктором при метеоусловиях соответствующих ПВП по минимуму 150х2000.

**Методика выполнения:** В процессе предполетной подготовки и выполнения полетов инструктор помогает командиру ВС правильно анализировать метеообстановку при принятии решения на вылет и в полете. Обращается внимание на своевременность перехода на полет по ППП в случаях ухудшения метеоусловий до значений ниже установленных для ПВП.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 22.

#### КОНТРОЛЬНО- ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ.

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	2	0.20	2
Упражнение 2	2	1.30	2
Всего по задаче:	4	1.50	4

**Цель.** Определить степень готовности командира ВС к пилотированию по приборам, выполнению взлетов и посадок, полетов по маршруту по ПВП при метеоусловиях 150х2000.

#### Упражнение 1.

Полеты выполняются по установленной схеме при метеоусловиях, соответствующих минимуму для взлета и посадки 150х2000, или с использованием системы СПП (стекол переменной прозрачности )

#### Упражнение 2

Полеты выполняются с командиром авиаэскадрильи по ПВП в производственных условиях при метеоусловиях соответствующих минимуму 150х2000. В одном из полетов выполняется переход на полет по приборам с последующим заходом на посадку по ОСП (ПСП). В полете проверяется:

- ведение визуальной ориентировки;
- правильность оценки метеоусловий при подготовке к полету и в полете;
- своевременность принимаемых решений, умение переходить от полетов по ПВП к полетам по ППП.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и в летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду командир ВС допускается к полетам по ПВП при метеоусловиях 150х2000 и выполнению полетов по ППП с правом взлета и посадки при метеоусловиях 150х2000. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## Раздел IV. ПОДГОТОВКА КОМАНДИРА ВС, ИМЕЮЩЕГО ДОПУСК К ППП, К ВЗЛЕТАМ И



## ПОСАДКАМ ПРИ МЕТЕОУСЛОВИЯХ 80Х1000 ДНЕМ

### ЗАДАЧА 23. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА ПО МИНИМУМУ 150Х2000.

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	Не учитывается	100.0	Не учитывается

**Цель:** Закрепить навыки выполнения полетов и заходов на посадку по минимуму 150х2000.

**Указание:** Полеты выполняются в реальных или имитированных СПП условиях, соответствующих минимуму 150х2000.

**Методика выполнения:** Полеты выполняются в производственных условиях. Командно-летному составу подразделения необходимо постоянно контролировать качество работы экипажа, оказывать помощь командиру ВС.

**Оформление документации:** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 24. ТРЕНИРОВКА НА ТРЕНАЖЕРЕ

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество Посадок
Упражнение 1	5	1.00	3
Упражнение 2	2	1.00	2
Упражнение 3	5	1.00	3
Всего по задаче	12	3.00	8

**Указания:** Тренировка на тренажере проводится по задаче 19 с учетом сокращения объема тренировки по упражнениям 1;2; 3;

### ЗАДАЧА 25. АЭРОДРОМНАЯ ТРЕНИРОВКА ПРИ МЕТЕОУСЛОВИЯХ 80Х1000 ДНЕМ

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч. мин)	Количество посадок
Упражнение 1		2.00	
Упражнение 2	4	0.48	3
Всего по задаче	4	2.00; 0.48	3

**Цель.** Подготовка командира ВС к полетам и посадкам при минимуме 80х1000 днем.

#### Упражнение 1. Наземная подготовка

**Методика выполнения:** Проводит пилот - инструктор.

Разбираются вопросы:

- порядок использования светотехнического оборудования ОМИ, ОМИ;
- оценка и исправление уклонений после ВПР;
- особенности взаимодействия в экипаже при подходе к ВПР.

#### Упражнение 2. Аэродромная тренировка при метеоусловиях 80х1000 днем

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по схеме захода на посадку при метеоусловиях, соответствующих минимуму 800х1000 днем, или с применением системы СПП. В одном полете выполняется уход на второй круг с ВПР.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 26. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч. мин)	Количество посадок
Задача	4	0.48	3

**Цель:** Определить готовность командира ВС к выполнению полетов при метеоусловиях, соответствующих минимуму.

**Указания:** Полеты выполняются по ППП по схеме захода на посадку при метеоусловиях, соответствующих минимуму.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с командиром летного отряда. В одном из полетов выполняется уход на второй круг. Проверяется умение командира ВС пилотировать по приборам, умение анализировать метеообстановку при принятии решения на вылет и в полете.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду командир ВС допускается к взлетам и посадкам при метеоусловиях 80х1000. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## Раздел V. ПОДГОТОВКА КОМАНДИРА ВС К ПОЛЕТАМ ПО ОПВП ДНЕМ И НОЧЬЮ

### ЗАДАЧА 27.

#### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА ПО МИНИМУМУ 150Х2000 ПВП

Содержание	Количество заходов на посадку			Время (ч, мин)			Количество посадок		
	Варианты								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Задача	Не учитывается			100.00	200.00	300.00	Не учитывается		

**Цель.** Совершенствовать навыки по управлению самолетом при минимуме 150Х2000.

**Указания. 1.** В процессе выполнения полетов по данной задаче налет при метеоусловиях, соответствующих минимуму 150Х2000, должен составлять не менее 50 ч по ПВП и не менее 15 ч по ППП.

**2.** Для I варианта налет по минимому 150х2000 ПВП - не менее 25 ч.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в производственных условиях. Командно-летный состав контролирует качество выполнения полетов и оказывает помощь командиру ВС.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 28.

#### НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч. мин.)	Количество посадок
Упражнение 1	-	1.00	-
Упражнение 2	-	1.00	-
Упражнение 3	-	1.00	-
Всего по задаче:	-	3.00	-

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению тренажерной и летной тренировки.

#### Упражнение 1.

**Методика выполнения.** Проводит инструктор. Изучаются главы и разделы НПП ГА: "Особые правила визуальных полетов", "Правила вылета и прилета", "Выполнение полетов"

#### Упражнение 2.

**Методика выполнения.** Проводит штурман авиаэскадрильи. Подробно изучается район полетов с использованием "немой" карты, расположение препятствий в районе полетов, расположение и порядок использования РТС самолетовождения. Разбираются способы восстановления ориентировки.

#### Упражнение 3.

**Методика выполнения.** Розыгрыш полета. Проводит инструктор. Постановкой вводных задач инструктор добивается четкого знания командиром ВС порядка выполнения полета по ОПВП и действий в особых случаях в полете.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи № 29 отражается в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 29.

#### ТРЕНИРОВКА НА ТРЕНАЖЕРЕ

Содержание	Для всех вариантов
------------	--------------------

	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	3	0.40	1
Упражнение 2	2	1.20	2
Упражнение 3	3	1.00	3
Всего по задаче:	8	3.00	6

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению летной тренировки.

#### Упражнение 1.

**Методика выполнения.** Выполняются заходы по установленной схеме с использованием различных систем ОСП, РСР, РСР+ОСП. Отрабатываются пилотирование по приборам, взаимодействие в экипаже.

#### Упражнение 2.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по маршруту. Имитируются переход на полет по ППП, выход на аэродром на эшелоне, заход на посадку по схеме. Отрабатывается использование РТС самолетовождения, взаимодействие в экипаже, ведение радиосвязи.

#### Упражнение 3.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по установленной схеме. Отрабатываются действия экипажа в особых случаях в полете.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражают в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 30.

#### РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА ПО МИНИМУМУ 100X1000 ОПВП ДНЕМ

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	3	2.30	3

**Цель.** Подготовить командира ВС к полетам по минимуму 100X 1000 ОПВП днем.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по МВЛ I категории по ОПВП на минимальной безопасной высоте при метеоусловиях, соответствующих минимуму 100X1000 ОПВП. Отрабатывается ведение детальной ориентировки, использования РТС самолетовождения. В одном из полетов проводится переход от полетов по ОПВП к полетам по ППП.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 31.

#### Тренировка к полетам ночью вне облачности.

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов. Числитель - равнинной местности Знаменатель - горной	Время (ч, мин)	Количество посадок
1 Упражнение	2	0.15	2
2 Упражнение	1	0.25	1
3 Упражнение	10	1.30	10
4 Упражнение	2 / 5	0.40 / 1.30	2 / 5
5 Упражнение	-	15.00	-

**Цель:** Подготовить командира ВС по минимуму 450x4000 ОПВП ночью вне облачности.

**Указание: 1.** Наземная подготовка и тренировка на тренажере проводится в объеме, предусмотренным настоящим разделом.

**2.** При тренировке, которая проводится только с целью подготовки командно-инструкторского состава к инструкторским полетам ночью в районе аэродрома минимальный налет по 5 упражнению составляет 1 час 30 мин. Для горной местности упражнение 5 не выполняется.

#### Упражнение 1 Ознакомительные полеты по кругу

**Упражнение 2 Ознакомительный полет в зону.****Упражнение 3. Тренировочные и самостоятельные полеты по кругу.**

**Методика выполнения:** Взлет и посадка производится без использования закрылков и с закрылками 20 и 30 градусов. В процессе полетов выполняются 2 ухода на второй круг с высоты не менее 25 метров. Самостоятельных полетов должно быть не менее 50% от общего количества по настоящему упражнению. В ночь первого самостоятельного вылета разрешается выполнять не более двух самостоятельных полетов.

**Упражнение 4 Тренировочные полеты по кругу с заходом на посадку с использованием РТС, ОСП, РСП.**

**Методика выполнения:** Полеты выполняются за шторками. В каждом полете производится уход на второй круг с ВПР. Шторки открываются на ВПР + 10.

**Упражнение 5. Тренировочные полеты по маршруту.**

**Методика выполнения:** Полеты выполняются ниже нижнего эшелона в производственных условиях с инструктором на борту. Отрабатывается техника пилотирования и СВЖ с использованием РТС, особенности ведения визуальной ориентировки в ночных условиях.

Первичный допуск к полетам по ОПВП ночью при метеоусловиях не хуже 450х4000. Дальнейшее понижение минимума командиру ВС производится после налета им ночью не менее 100 часов и проверки в районе аэродрома или в производственных условиях по задаче 32. Предельный минимум по ОПВП ночью 300х4000. Лицам командно-летного состава, допущенным к инструкторским полетам ночью с целью подготовки летного состава разрешается смена минимума через 50 часов. При этом проверка производится в районе аэродрома в объеме 5 полетов по схеме.

**ЗАДАЧА 32.  
КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку (числитель - днем, знаменатель - ночью)	Время (ч, мин.) (числитель -днем знаменатель-ночью)	Количество посадок (числитель - днем, знаменатель ночью)
Задача	3/3	1.30 \ 1.30	2/2

**Цель.** Определить степень готовности командира ВС к выполнению полетов по ОПВП днем и ночью.

**Указание.** Разрешается раздельная проверка для допуска к полетам по минимуму 100Х1000 ОПВП днем и 300Х4000 ночью после прохождения тренировки по задачам 30 и 31 соответственно.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с командиром летного отряда по МВЛ I категории или по установленному маршруту при метеоусловиях, соответствующих допуску. В одном из полетов проводится переход на полет по ППП. Проверяется ведение ориентировки, использование РТС самолетовождения, умение оценивать метеобстановку, своевременное принятие решений, взаимодействие в экипаже, ведение радиосвязи.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду командир ВС допускается к полетам при данных метеоусловия. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

**Раздел VI. ПОДГОТОВКА К ВНЕТРАССОВЫМ ПОЛЕТАМ С ПРАВОМ ПОДБОРА ПОСАДОЧНЫХ ПЛОЩАДОК С ВОЗДУХА**

**ЗАДАЧА 33.  
НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА**

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	2.00
Упражнение 2	2.00
Упражнение 3	2.00
Всего по задаче:	6.00

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению полетов с правом подбора посадочных площадок с воздуха.

**Указания.** Наземную подготовку проводит инструктор.

**Упражнение 1.**

**Методика выполнения.** В методическом классе изучаются разделы НПП ГА и соответствующие разделы

РЛЭ, регламентирующие выполнение вне трассовых полетов с правом подбора посадочных площадок с воздуха.

#### **Упражнение 2.**

**Методика выполнения.** В штурманской комнате изучаются район полетов и методика составления кроков на посадочные площадки.

#### **Упражнение 3.**

**Методика выполнения.** В методическом классе изучается порядок и последовательность действий экипажа при подборе площадок, при заходе на посадку, расчете, посадке и взлете с этих площадок.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 34 отражается в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 34. АЭРОДРОМНАЯ И МАРШРУТНАЯ ТРЕНИРОВКА**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин.)	Количество посадок
Упражнение 1	13	1.00	10
Упражнение 2	12	3.00	3
Всего по задаче	25	4.00	13

**Цель.** Привить навыки выполнения полетов вне трасс и отработки посадки на площадки, подобранные с воздуха.

#### **Упражнение 1. Полеты в аэродромных условиях**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с ограниченного временными знаками до минимальных размеров аэродрома.

При выполнении упражнения выполняется два-три ухода на второй круг с закрылками, отклоненными на 30°.

#### **Упражнение 2. Внетрассовые полеты с подбором площадки с воздуха**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по установленным маршрутам с тремя-четырьмя поворотными пунктами. В каждом поворотном пункте производится подбор площадки с воздуха с посадкой на нее. Один полет выполняется на минимальной безопасной высоте.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 35. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	9	1.30	3

**Цель.** Определить готовность командира ВС к выполнению внетрассовых полетов с правом подбора посадочных площадок с воздуха.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с командиром авиаэскадрильи. Перед полетами проверяющий осуществляет контроль, в ходе которого проверяются знание документов, регламентирующих выполнение указанных полетов, порядок и последовательность действий при подборе площадок с воздуха, заходе на посадку, посадке и взлете с площадки. В процессе полетов проверяются все элементы внетрассовых полетов. Полеты выполняются на минимально допустимой безопасной высоте. Командир ВС подбирает две площадки и производит посадки и взлет.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом. Приказом по летному отряду командир ВС допускается к выполнению внетрассовых полетов с правом подбора посадочных площадок с воздуха. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## **Раздел VII. ПОДГОТОВКА КОМАНДИРА ВС К ИНСТРУКТОРСКОЙ РАБОТЕ**

**Указание.** Командиры ВС, имеющие допуск к инструкторской работе на других типах ВС, методические сборы в УТЦ могут не проходить. Наземная подготовка по упражнениям 1, 2, 3 задачи 36 с ними не проводится.

### **ЗАДАЧА 36. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА**

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	1.00
Упражнение 2	1.00
Упражнение 3	1.00
Упражнение 4	0.30
Упражнение 5	0.30
Упражнение 6	1.00
Всего по задаче:	5.00

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению тренировочных полетов с кресла правого пилота.

**Упражнение 1. Изучение руководящих документов, регламентирующих полеты с проверяющим**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе с инструктором. Изучаются руководящие документы, регламентирующие выполнение полетов с проверяющим.

**Упражнение 2. Изучение методики летного обучения**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе с инструктором. Изучаются основные положения методики летного обучения и требования к летно-методической подготовке пилота-инструктора.

**Упражнение 3. Изучение порядка проведения предварительной подготовки и послеполетных разборов**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся с инструктором в методическом классе. Изучаются организация и проведение предварительной подготовки и послеполетных разборов.

**Упражнение 4. Изучение особенностей пилотирования самолета Ан-2 с кресла правого пилота**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся с инструктором на самолете (тренажере). Обращается внимание на расположение приборов, оборудования, порядок их исполнения правила пользования двойным управлением тормозами и распределение обязанностей при выполнении полетов.

**Упражнение 5. Изучение нормативов оценок техники пилотирования**

**Упражнение 6. Зачет по темам наземной подготовки**

**Методика выполнения.** Командир авиаэскадрильи проверяет знания командира ВС методом розыгрыша полета. В процессе розыгрыша рассматриваются вопросы предварительной и предполетной подготовки, принятию решения на вылет и взаимодействие в экипаже, обращается внимание на знание командиром ВС причин характерных авиационных происшествий при полетах с проверяющим. Методом опроса проверяется знание командиром ВС основных положений летного обучения.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи № 37 отражается в задании на тренировку.

#### ЗАДАЧА 37 ТРЕНИРОВКА НА ТРЕНАЖЕРЕ

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	12	3.00	12

**Цель.** Отработать взаимодействие при полетах по схеме захода на посадку и в особых случаях в полете.

**Методика выполнения.** Тренировка на тренажере выполняется в объеме ежеквартальной тренировки с кресла правого пилота, в составе экипажа.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

#### ЗАДАЧА 38. АЭРОДРОМНАЯ И РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок (числитель - днем, знаменатель - ночью)
Упражнение 1	10	1.00	6/2
Упражнение 2	5	1.20	1/2
Упражнение 3	4	0.45	3/0
Упражнение 4	2	Не учитывается	2/0
Всего по задаче:	21	3.05	12/4

**Цель.** Привить навыки в выполнении полетов с кресла правого пилота.

#### **Упражнение 1. Полеты по кругу**

**Цель.** Ознакомить командира ВС с особенностями пилотирования с кресла правого пилота.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в аэродромных условиях по кругу. Первый полет выполняет инструктор, оказывая выполнение элементов полета. Тренируемый, находясь в кресле правого пилота, мягко держится за управление, выполняя обязанности второго пилота. Последующие полеты выполняет тренируемый. В одном полете выполняется уход на второй круг.

Тренировка по упражнению 1 заканчивается методическим полетом, в котором инструктор вводит отклонения, не выходящие пределы оценки "3" нормативов оценок техники пилотирования. Отклонения должен исправлять тренируемый.

#### **Упражнение 2. Полеты по схеме захода на посадку**

**Цель.** Отработать выполнение полетов по схеме захода на посадку с кресла правого пилота.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в аэродромных условиях по схеме захода на посадку с использованием существующих на аэродроме систем посадки. Первый полет ознакомительный, второй - методический. В процессе выполнения упражнения выполняется два ухода на второй круг с ВПР. Один полет выполняется ночью по схеме.

#### **Упражнение 3. Полеты с имитацией отказа двигателя**

**Цель.** Отработать действия при отказе двигателя, расчет на посадку и посадку с задросселированным двигателем.

**Указание.** При выполнении данного упражнения на борту должен находиться один тренируемый экипаж.

**Методика выполнения.** Первый полет показательный выполняется в аэродромных условиях по кругу. После 4-го разворота на высоте не ниже 100 м инструктор, предупреждая тренируемого, дросселирует двигатель и показывает режим планирования и использование закрылков для уточнения расчета. Последующие полеты выполняет тренируемый. В одном из полетов дается тренировка с имитацией посадки на подобранную с воздуха площадку. Посадки выполняются при полной уверенности в правильности расчета. При уходе на второй круг инструктор должен обеспечить плавность увеличения мощности двигателя. Данное упражнение считается отработанным, если тренируемый принимает грамотное решение, выдерживает режим безмоторного снижения и своевременно проводит подготовку самолета к вынужденной посадке.

#### **Упражнение 4. Полеты в производственных (рейсовых) условиях**

**Цель.** Закрепить навыки управления самолетом с кресла правого пилота.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в производственных (рейсовых) условиях. Обращается внимание на выполнение технологии работы в экипаже.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 39. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок (числитель - днем, знаменатель - ночью)
Задача	4/2	1.10/0.40	3/1

**Цель.** Определить готовность командира ВС к выполнению инструкторских полетов.

**Методика выполнения.** Проверку проводит командир летного отряда. Полеты выполняются в аэродромных условиях днем и ночью (0 ч 40 мин) по схеме и маршрутных (производственных) полетов.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному отряду оформляется допуск командира ВС к инструкторской работе. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## **Раздел VIII. ПРОВЕРКА ТЕХНИКИ ПИЛОТИРОВАНИЯ И САМОЛЕТОВОЖДЕНИЯ**

### **Сезонная подготовка**

### **ЗАДАЧА 40. ПРОВЕРКА ТЕХНИКИ ПИЛОТИРОВАНИЯ И САМОЛЕТОВОЖДЕНИЯ**

Содержание	Для всех вариантов
------------	--------------------

	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	3	0.15	2
Упражнение 2	1	0.25	1
Упражнение 3	3	0.40	2
Упражнение 4	2	1.30	2
Всего по задаче:	9	2.50	7

**Примечание:** При выполнении упражнения 3 в период отсутствия фактических метеоусловий соответствующих минимуму тренируемого, заходы выполнять по схеме аэродрома выполняя расчет на посадку от условного уровня, который зависит от высоты облачности с уходом на второй круг от условной ВПР без выполнения посадок. При первоначальной тренировке заходы выполняются в реальных метеоусловиях с посадками.

**Упражнение 1. Полеты по кругу.**

**Упражнение 2. Полет в зону.**

**Упражнение 3. Полеты по схеме захода на посадку**

**Упражнение 4. Полеты в рейсовых (производственных) условиях**

**Указания.** 1. Полеты по упражнению 1-2 могут быть заменены полетами по упражнению 3.

2. Ежеквартальные заходы на посадку выполняются по упражнению 3.

3. Полеты ночью выполняются:

- при проверке техники пилотирования лиц летного и командно-летного состава, имеющих допуск к полетам ночью;

- при повышении в классе в соответствии с Положением о присвоении классов специалистам ГА.

Настоящая задача по проверке техники пилотирования выполняется:

- в сроки, установленные НПП ГА, и при продлении срока действия свидетельства пилота ГА - по упражнениям 1, 2 или 4;

- при повышении в классе- по упражнениям 1, 2, или 4;

- после сборов в УТЦ-по упражнениям 1, 2 или 4;

- после перерыва в полетах - по упражнениям 1 или 4;

- после перерыва в полетах более шести месяцев на видах работ - по упражнению 4;

- при изменении в составе экипажа - по упражнениям 1, 4 кроме пилотов I класса.

- при переходе к полетам с другим видом шасси - по упражнениям 1 или 4, кроме пилотов 1 - го класса;

- при переводе из другого предприятия - по упражнению 4;

- при инспекторских проверках - в зависимости от цели проверки.

При проверке самолетовождения полеты по данной задаче выполняются в маршрутных условиях по упражнению 4.

**Методика выполнения.** При полетах по кругу проверяется выполнение элементов полета по прямоугольному маршруту, взаимодействие в экипаже, действия при имитации отказа двигателя уходе на второй круг.

При полетах в зону в открытом полете проверяется выполнение виражей и разворотов, парашютирования, стандартных разворотов действия при отказе (уводе) триммеров. Заход на посадку выполняется по установленной схеме под шторкой.

Действия при имитации отказа двигателя, отказе (уводе) триммеров, парашютирование проверяются только при выполнении полетов днем.

При полетах по схеме проверяется умение пилотировать по приборам, определять нахождение самолета относительно заданных; траекторий по имеющимся РТС, выполнение захода на посадку по приборам, взаимодействие в экипаже.

При полетах в рейсовых (производственных) условиях проверяется выполнение элементов полета, выполнение технологии работ взаимодействие в экипаже.

У лиц командно-летного и инструкторского состава проверяются методические навыки.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку при необходимости и летной книжке с выставлением оценки и соответствующим выводом.

#### ЗАДАЧА 41. СЕЗОННАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин) (числитель - днем, знаменатель - ночью)	Количество посадок (числитель - днем, знаменатель - ночью)
Упражнение 1	0/4	0/0.45	0/3
Упражнение 2	3/0	Не учитывается	1/0
Упражнение 3	2/0	3.00/0	2/0
Всего по задаче:	5/4	3.00/0.45	3/3



**Цель.** Подготовить экипаж к полетам в ОЗП и ВЛП

**Указания.** 1. Подготовка к полетам в ВЛП руководствоваться следующим

- теоретическую подготовку совмещать с профессиональной учебной и подготовкой по видам авиационных работ;

- тренировка на тренажере предоставляется в объеме ежеквартальной;

- летная подготовка в объеме задачи 40. Упражнение 2 при подготовке в ВЛП можно выполнять за шторкой, СПП или в реальных метеоусловиях.

При подготовке к полетам по отдельным видам работ и при переходе к полетам с другим видом шасси руководствоваться требованиями указаний к задаче 40;

- тренировка - проверка техники пилотирования на АХР в объеме трех полетов в производственных условиях выполняется при перерыве более 6 месяцев в полетах на АХР и с жидкими химикатами;

- тренировка по выполнению самостоятельных полетов при температуре наружного воздуха более 25 и выше осуществляется с полной полетной массой в производственных условиях в объеме:

на транспорте - 2 полета;

на АХР - 3 полета;

Тренировку по данному упражнению можно начинать при температуре наружного воздуха более +20С.

2. При подготовке к полетам в ОЗП необходимо руководствоваться следующим:

- тренировка на тренажере предоставляется в объеме ежеквартальной тренировки;

- лица командно-летного, инструкторского, инспекторского и летного состава, имеющие допуск к полетам по ППП, по предельному минимуму ПВП (ОПВП), подтвердившие личный минимум согласно п. 16 Общих указаний и не имеющие перерыва в полетах ночью более шести месяцев от летной тренировки по настоящей задаче освобождаются;

- тренировку по упражнению 1 разрешается выполнять заблаговременно, но не ранее чем за шесть месяцев до начала подготовки к ОЗП;

- командиры ВС, допущенные к полетам только по ПВП и подтвердившие личный минимум, проходят тренировку по упражнению 1 и 2;

- последовательность прохождения упражнений данной задачи не обязательна. Тренировка по упражнению 2 может выполняться в течение года;

- в районах, где длительное время отсутствует облачность, тренировка по упражнению 2 может выполняться ночью под шторкой с последующим повышением минимума на одну градацию.

**Упражнение 1. Полеты ночью в аэродромных условиях по установленной схеме**

**Упражнение 2. Тренировочные полеты по приборам**

**Упражнение 3. Маршрутные полеты при предельных метеоусловиях, соответствующих минимуму командира ВС**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются днем или ночью с инструктором (самостоятельно).

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку, Приказом по летному отряду летный состав допускается к полетам в предстоящий период.

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

### Раздел IX. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ АХР

#### ЗАДАЧА 42. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	1.00
Упражнение 2	2.00
Упражнение 3	2.00
Всего по задаче:	5.00

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению аэродромной тренировки и производственных полетов на АХР.

**Упражнение 1. Изучение особенностей пилотирования самолета в сельхозварианте**

**Цель.** Добиться твердого знания командиром ВС маневренных возможностей самолета в сельхозварианте.

**Методика выполнения.** Занятие проводится в методическом классе.

Инструктор в форме беседы проверяет знание командиром ВС аэродинамических и летных характеристик самолета в сельхозварианте, дополняя его ответы, затем переходит к разъяснению отличий в пилотировании самолета в сельхозварианте по сравнению с транспортным.

Особое внимание обращается на аэродинамические особенности самолета при выполнении стандартных разворотов, выдерживание высот полета над гоном и препятствиями, методы исправления ошибок

**Упражнение 2. Изучение порядка и правил ведения документации.**

**Цель.** Привить навыки оформления документации на АХР.

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе. Инструктор знакомит командира ВС с действующей на данный момент документацией, объясняя порядок ее ведения.

**Упражнение 3. Изучение инструкций по организации АХР**

**Методика выполнения.** Занятие проводится в методическом классе с лицом командно-летного состава, предоставляя командиру ВС инициативу в самостоятельном изучении инструкции. Обращается внимание на характерные особенности выполнения АХР в данном районе. В заключение командир ВС знакомится с характерными авиационными происшествиями на данной территории.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 43 отражается в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 43. АЭРОДРОМНАЯ ТРЕНИРОВКА**

Содержание	Для всех вариантов	
	Время (ч, мин)	Количество полетов
Упражнение 1	0.25	1
Упражнение 2	0.30	5
Упражнение 3	0.35	2
Всего по задаче:	1.30	8

**Упражнение 1. Полет в зону на малых высотах (50 м)**

**Цель.** Отработать выполнение левых и правых разворотов, разворотов на заданный угол и стандартных разворотов на высоте 50 м.

**Методика выполнения.** Взлет выполняет тренируемый. Инструктор выполняет левый и правый разворот, после чего тренируемый повторяет показательные элементы полета. Особое внимание обращается на плавность ввода в разворот и вывода самолета из разворота, координацию при переключке из одного крена в другой при выполнении стандартного разворота, выдерживание высоты, скорости и крена.

**Упражнение 2. Полеты по кругу на высоте 50 м**

**Цель.** Привить навыки в построении прямоугольного маршрута, расчета и посадки при высоте полета 50 м.

**Методика выполнения.** Полеты выполняет тренируемый. Инструктор контролирует правильность выполнения полета.

**Упражнение 3. Полеты на условный участок**

**Цель.** Отработать выполнение заходов на условный участок, пилотирование на гоне, умение определять высоту полета на гоне.

**Указания.** 1. Полеты выполняются на самолете с установленной сельхозаппаратурой, с максимальной для данных условий взлетной массой самолета.

2. При выполнении полетов инструктор особое внимание уделяет сохранению тренируемым заданных параметров полета.

**Методика выполнения.** Взлет и полет на участок выполняет тренируемый. Перед заходом на участок инструктор, предупредив тренируемого, берет управление и выполняет показательный заход и полет на гоне. Последующие заходы и полет от участка выполняет тренируемый.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 44.****ТРЕНИРОВКА КОМАНДИРА ВС В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА АХР ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА-ИНСТРУКТОРА**

Содержание	Для всех вариантов	
	Время (ч, мин)	Количество полетов
Задача	15.00	Не учитывается

**Цель.** Закрепить навыки по управлению самолетом и взаимодействие в экипаже.

**Указания.** 1. В процессе выполнения задачи инструктор (лицо командно-летного состава) контролирует работу командира ВС, занимая кресло правого пилота.

2. Перед выполнением настоящей задачи с командиром ВС проводится необходимая подготовка согласно действующим руководящим документам.

**Методика выполнения.** Предполетная подготовка проводится под контролем инструктора. В полете инструктор обращает внимание на точное выдерживание режимов полета и четкость взаимодействия в экипаже, помогает командиру ВС устранить допущенные отклонения.

Послеполетный разбор в экипаже проводит командир ВС. Инструктор отмечает недостатки и положительные стороны в работе экипажа и дает индивидуальное задание командиру ВС с записью в его рабочую книжку.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 45.  
КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ**

Содержание	Для всех вариантов	
	Время (ч, мин)	Количество полетов
Задача	1.30	5

**Цель.** Определить готовность командира ВС к выполнению полетов на АХР.

**Указания.** 1. Полеты выполняются на АХР в производственных условиях.

2. Проверку проводит командир летного отряда.

**Методика выполнения.** Проверяющий контролирует качество проведения предполетной подготовки. В полете обращает внимание на точное выдерживание режимов полета и исправление отклонений. Послеполетный разбор проводит командир ВС. Проверяющий отмечает недостатки и дает указание командиру ВС об их устранении.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному отряду оформляется допуск командира ВС к АХР. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

**ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТАМ НА АХР В ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ**

**ЗАДАЧА 46.  
НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТАМ НА АХР В ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ**

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч. мин)
Упражнение 1	1.00
Упражнение 2	2.00
Упражнение 3	2.00
Упражнение 4	2.00
Всего по задаче:	7.00

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению аэродромной тренировки и производственных полетов на АХР в горной местности.

**Упражнение 1. Изучение особенностей пилотирования самолета в сельхозварианте в горной местности**

**Цель.** Добиться твердого знания командиром ВС маневренных возможностей самолета в сельхозварианте в горной местности.

**Методика выполнения.** Занятие проводится в методическом классе. Инструктор в форме беседы проверяет знание командиром ВС аэродинамических и летных характеристик самолета в сельхозварианте, дополняет его ответы, затем переходит к разъяснению отличий в пилотировании самолета в сельхозварианте по сравнению с транспортным. Особое внимание обращается на ограниченные возможности для исправления отклонений и различное поведение самолета при полетах в горной местности.

**Упражнение 2. Изучение порядка и правил ведения документации**

**Цель.** Привить навыки оформления документации на АХР.

**Методика выполнения.** Занятие проводится в методическом классе. Инструктор знакомит командира ВС с действующей на данный момент документацией, объясняя порядок ее ведения.

**Упражнение 3. Изучение инструкции по организации АХР на территории производства работ**

**Методика выполнения.** Занятие проводится в методическом классе. Инструктор, предоставляя командиру ВС инициативу в самостоятельном изучении инструкций, обращает внимание на характерные особенности выполнения АХР в данном районе. В заключение тренируемый знакомится с характерными авиационными происшествиями на АХР в горной местности.

**Упражнение 4. Изучение особенностей техники пилотирования и эксплуатации авиатехники в горной местности**

**Цель.** Добиться твердого знания тренируемым особенностей выполнения полетов на АХР в горной местности.

**Методика выполнения.** Занятие проводится в методическом классе. Инструктор объясняет методику полетов на АХР в горной местности, контролируя качество усвоения тренируемым особенностей пилотирования самолета на АХР в горной местности.

**Оформление документации.** Допуск к задаче 47 отражается в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 47.**  
**ТРЕНИРОВКА КОМАНДИРА ВС В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА АХР ПОД КОНТРОЛЕМ**  
**ПИЛОТА-ИНСТРУКТОРА**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	Не учитывается	15.00	Не учитывается

**Цель.** Закрепить навыки по управлению самолетом и взаимодействию в экипаже.

**Указания. 1.** Тренировку по данной задаче проходят командиры ВС, прошедшие первоначальный ввод в строй на АХР в горной местности, а также командиры ВС, имеющие допуск к полетам в горной местности на других видах работ.

**2.** Командиры ВС, имеющие самостоятельный налет на АХР в равнинной и холмистой местности на АХР 1000 ч, подготовку к полетам на АХР в горной местности проходят по задаче 48.

**3.** Все остальные командиры ВС подготовку к полетам на АХР в горной местности проходят по данной задаче в объеме 50 ч.

**4.** В процессе выполнения задачи инструктор контролирует работу командира ВС, занимая кресло правого пилота.

**5.** Перед выполнением настоящей задачи с командиром ВС проводится необходимая подготовка согласно действующим руководящим документам.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 48.**  
**ТРЕНИРОВКА-ПРОВЕРКА К ПОЛЕТАМ НА АХР В ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество полетов
Упражнение 1	Не учитывается	0.20	1
Упражнение 2	Не учитывается	2.00	6
Всего по задаче:	Не учитывается	2.20	7

**Упражнение 1. Ознакомительный полет в районе предстоящих работ**

**Цель.** Отрабатывать выдерживание безопасной высоты над сложным рельефом местности.

**Методика выполнения.** Полет выполняется без загрузки. Производятся осмотр участков с воздуха и имитация захода на гон.

**Упражнение 2. Тренировочные и проверочные полеты для отработки заходов на сложный участок**

**Цель.** Отрабатывать заходы на участок, выдерживание направления, высоты, скорости, расчет на посадку и посадку.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в производственных условиях на загруженном самолете с инструктором. Шестой полет зачетный, выполняется с командиром авиаэскадрильи. При первоначальном допуске к самостоятельным полетам проверку выполняет командир летного отряда.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражают в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному отряду оформляется допуск командира ВС к АХР в горной местности. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

**Раздел X. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ СЪЕМОЧНЫХ ПОЛЕТОВ НА МАЛЫХ ВЫСОТАХ**

**ЗАДАЧА 49.**  
**НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА**

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	2.00
Упражнение 2	2.00
Упражнение 3	2.00
Упражнение 4	2.00
Упражнение 5	1.30
Упражнение 6	0.30
Всего по задаче:	10.00

**Цель.** Добиться твердых знаний организации летной работы на съёмочных полетах, изучить методику их

выполнения.

**Указания.** 1. К подготовке к съёмочным полетам допускается летный состав, имеющий допуск к внетрассовым полетам с правом подбора площадок с воздуха.

2. Подготовка проводится в полном составе экипажа в зависимости от категории съёмочных полетов согласно Руководству по съёмочным полетам и РЛЭ.

3. К аэровизуальным полетам наземная подготовка проводится по упражнениям 1, 2, 5 и 6 в части, касающейся выполнения этого вида работ.

4. Командиры ВС, имеющие допуск к съёмочным полетам на других типах ВС, данную задачу по упражнениям 1, 2, 3, 4 проходят в объеме 50 %.

#### **Упражнение 1. Изучение руководящих документов по съёмочным полетам**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе с лицом командно-летного состава и штурманом авиаэскадрильи. Изучаются Руководство по съёмочным полетам, НПП ГА, инструкция по выполнению съёмочных полетов.

#### **Упражнение 2. Изучение района предстоящих работ**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в штурманской комнате. Детально изучаются район работ, рельеф местности, метеорологические особенности, условия ведения визуальной и радио ориентировки, инструкции по производству полетов на аэродромах, посадочных площадках и зоны с особым режимом полетов.

#### **Упражнение 3. Основные технические требования к съёмочным материалам**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе, лицо командно-летного состава и штурман авиаэскадрильи знакомят экипаж с нормативами на съёмочных работах. Выполняется подготовка крупномасштабных карт для выполнения поисково-съёмочных и аэросъёмочных полетов. Определяется порядок расчета и выдерживания безопасных высот при поисково-съёмочных и аэросъёмочных полетах в равнинной, холмистой и горной местности.

#### **Упражнение 4. Изучение съёмочной аппаратуры и ее применение для целей воздушной съемки и самолетовождения**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе. Штурман авиаэскадрильи знакомит экипаж со съёмочной аппаратурой и особенностями самолетовождения с использованием радиогодезических систем.

#### **Упражнение 5. Особенности предполетной подготовки и выполнения полетов на съёмочных работах**

**Методика выполнения.** Занятия проводит лицо командно-летного состава в методическом классе. Изучаются предполетная подготовка экипажа, взаимодействие с бортоператорами, методы управления самолетом при использовании различных способов привязки к местности, характерные авиационные происшествия и их предпосылки при выполнении съёмочных полетов, меры по их предупреждению.

#### **Упражнение 6. Проверка теоретических знаний**

**Методика выполнения.** Лицо командно-летного состава определяет готовность экипажа к выполнению полетов в производственных условиях.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 50 отражается в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 50. ЛЕТНАЯ ТРЕНИРОВКА**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	1	1.00	1
Упражнение 2	Не учитывается	1.30	Не учитывается
Упражнение 3	1	1.30	1
Упражнение 4	Не учитывается	2.00	Не учитывается
Упражнение 5	Не учитывается	10.00	Не учитывается
Всего по задаче:	2	16.00	2

**Цель.** Совершенствовать навыки выполнения съёмочных полетов на малых высотах.

**Указания.** 1. Полеты выполняются на производственном участке или съёмочном полигоне с инструктором.

2. Летная тренировка к аэровизуальным полетам проводится по упражнению 1 или 3.

3. Упражнение 5 выполняется в производственных условиях на аэросъёмочных и поисково-съёмочных работах.

4. Лица командно-летного и инструкторского состава тренировку по упражнению 5 проходят в объеме 50 %.

5. Если командир ВС имел самостоятельный налет в горной местности на других видах авиационных работ более 300 ч, то летная тренировка предоставляется по упражнениям 3, 4, 5 в горной местности. Не имеющие

опыта полетов в горной местности, проходят тренировку по упражнению 1, 2, 5 для равнинной, холмистой местности.

**Упражнение 1. Отработка навыков ориентирования в полете на малой высоте в равнинной, холмистой местности**

**Методика выполнения.** Полет выполняется вначале на высоте 100 м, затем на высоте 50 м. В полете отрабатывается ведение детальной ориентировки на карте крупного масштаба. Для детального распознавания объектов разрешается снижение на высоте 10 м.

**Упражнение 2. Отработка устойчивого режима полета на съёмочном участке, выполнение разворотов, повторного захода на участок.**

**Методика выполнения.** Тренировочные полеты выполняются в условиях, максимально приближенных к производственным.

На карту крупного масштаба или фотосхему наносятся параллельные маршруты длиной 20-30 км. Если при расчете необходимый крен разворота для выхода на линию следующего маршрута получится более 30°, то заход выполняется стандартным разворотом. Исходный пункт каждого маршрута (ИПМ) и конечный пункт (КПМ) должны быть привязаны к характерным ориентирам.

Полет выполняется с инструктором и штурманом-аэросъемщиком. В полете командир ВС должен выполнить все элементы полета на оценку не ниже "4".

Во время тренировки отрабатываются правильное снижение на съёмочную высоту, точность прохода через ИПМ со съёмочным расчетным курсом на заданной скорости и высоте, определение пролета КПМ и точность выхода на очередной ИПМ.

При полетах с радиогодезическими системами привязки отрабатываются точность самолетовождения по выносным индикаторам (курсопрокладчику), повторные заходы на съёмочный маршрут, привязка на тригонометрических пунктах.

**Упражнение 3. Отработка навыков ориентировки и техники пилотирования на малых высотах в горной местности**

**Методика выполнения.** Полет выполняется с инструктором. Перед полетом на карте крупного масштаба прокладывается маршрут, выделяется порядок выполнения полета ниже вершин гор.

В начале полета выполняется рекогносцировка над съёмочным участком на установленной высоте, после чего командир ВС переходит на съёмочную высоту и продолжает полет по заданному маршруту. В процессе рекогносцировки тренируемый осматривает местность, над которой требуется пролететь на малой высоте, замечает опасные для полета места, оценивает метеообстановку определяет наличие ветра, его направление и скорость.

После снижения на условную съёмочную высоту проверяющий показывает способы подхода к склону горы, порядок перелета через вершину, пересечение седловин, полета в долине горной рек указывает на наимыгоднейшие режимы работы двигателя, разъясняя обязанности членов экипажа в полете. Командир ВС должен вести детальную ориентировку. Упражнение выполняется при отсутствии болтанки.

**Упражнение 4. Отработка техники пилотирования и самолетовождения на съёмочном участке в горной местности**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с инструктором и со штурманом-аэросъемщиком. Во время тренировки отрабатываются: снижение на съёмочную высоту, расчетные разворот для выхода через контрольный ориентир на съёмочный участок заданным курсом и скоростью полета, выдерживание съёмочного маршрута, разворот на следующий съёмочный маршрут, ведение осмотрительности и взаимодействие между членами экипажа и бортоператорами.

Отрабатывается методика подхода на съёмочном маршруте к склону гор, техника пилотирования в режиме "подъем" и "скатывание".

При полетах с радиогодезическими системами привязки особое внимание обращается на выдерживание высоты полета, курса взаимодействия в экипаже при наличии бортмеханика в его составе

**Упражнение 5. Производственные полеты**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются с инструктором. Закрепляются навыки проведения предполетной подготовки, взаимодействия в экипаже, техники пилотирования, проведения послеполетного разбора. Упражнение считается выполненным, если количество съёмочной продукции оценивается на оценку не ниже "4".

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

**ЗАДАЧА 51.  
КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок

Задача	1	1.00	1
--------	---	------	---

**Цель.** Определить готовность командира ВС к выполнению съемочных полетов на малых высотах-

**Указания.** 1. Проверка проводится командиром авиаэскадрильи в производственных условиях в равнинной, холмистой или горной местности.

2. Для допуска к аэровизуальным полетам тренировка и проверка могут быть совмещены для соответствующих упражнений.

3. Если тренировка и проверка проводилась на самолете, не оборудованном выпускными приспособлениями, то в дальнейшем командир ВС проходит проверку в производственных условиях с такой аппаратурой. Проверка проводится командиром звена с записью в задании на тренировку.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному отряду оформляется допуск командира ВС к выполнению съемочных полетов на малых и предельно малых высотах, а также к аэровизуальным полетам. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## Раздел XI. ПОДГОТОВКА К ЛЕСОАВИАЦИОННЫМ РАБОТАМ

### ЗАДАЧА 52. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	4.00
Упражнение 2	6.00
Упражнение 3	2.00
Упражнение 4	2.00
Всего: по задаче	14.00

**Цель.** Добиться твердых знаний организации летной работы, методики выполнения полетов на лесоавиационных работах.

**Указания.** 1. К подготовке к лесоавиационным работам допускаются лица летного состава, имеющие допуск к внетрассовым полетам с правом подбора площадок с воздуха.

2. Вторые пилоты наземную подготовку и летную тренировку проходят в составе экипажа.

**Упражнение 1. Организация работ и подготовительные мероприятия. Техника авиационного патрулирования лесного хозяйства**

**Методика выполнения.** Занятие проводят специалисты ПАНХ. Изучаются основные условия выполнения работ по лесоохране, организация работ и подготовительные мероприятия к ним, техника авиационного патрулирования и авиационные методы тушения лесных пожаров.

**Упражнение 2. Изучение Руководства по лесоавиационным работам, Наставления по парашютной службе авиационной охраны лесов, инструкции по организации и выполнению полетов по сбрасыванию почты и грузов с самолетов Ан-2**

**Методика выполнения.** Занятие проводит инструктор-парашютист. Изучаются Руководство на парашютно-спасательной подготовке ГА, характеристики спасательных парашютов, правила их хранения и применения, правила доставки и высадки производственных пожарных команд, подбор площадок и правила десантирования парашютистов.

**Упражнение 3. Изучение правил перевозки и сброса грузов и взрывчатых материалов с парашютом и без парашюта. Действия экипажа при аварийной посадке вне аэродрома**

**Методика выполнения.** Занятие проводят инструктор, инженер АСС. Изучаются правила перевозки грузов и взрывчатых материалов, правила выброски грузов и взрывчатых материалов с парашютом и без парашюта, действия экипажа при аварийных посадках вне аэродрома и действия экипажа по обеспечению выживаемости на месте авиационного происшествия.

**Упражнение 4. Прием зачетов**

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи № 53 отражается в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 53. ТРЕНИРОВКА-ПРОВЕРКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛЕСОАВИАЦИОННЫХ РАБОТ

Содержание	Количество заходов на посадку			Время (ч, мин)			Количество посадок		
				Варианты					
	I	II	III	I	II	III	I	II	III

Упражнение 1	6	6	6	0.40	0.40	0.40	2	2	2
Упражнение 2				1.30	1.30	1.30	3	3	3
Упражнение 3				2.30	2.30	2.30	2	2	2
Всего по задаче:				4.40	4.40	4.40	7	7	7
	Не учитывается								
	Не учитывается								
	6	6	6						

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению лесоавиационных работ.

**Указание.** Если командир ВС не проходил тренировки по упражнениям 1, 2, то после зачетного полета по упражнению 3 ему дается допуск к лесоавиационным работам без права десантирования пожарных и сброса грузов.

#### **Упражнение 1. Тренировочные полеты для отработки заходов на сбрасывание вымпелов**

**Цель.** Отработать заходы для сбрасывания вымпелов на площадки с открытыми и закрытыми подходами.

**Методика выполнения.** В первом полете инструктор выполняет показательные заходы на площадки с открытыми и закрытыми подходами. Во втором полете тренируемый выполняет заходы самостоятельно. Инструктор контролирует правильность выполнения захода и взаимодействие в экипаже.

#### **Упражнение 2. Тренировочные полеты для обработки заходов при сбрасывании груза и десантирования парашютистов**

**Цель.** Отработать выполнение сброса грузов с парашютом и без парашюта и десантирование парашютистов.

**Методика выполнения.** Первый полет выполняется с инструктором, находящимся в кресле левого пилота. Второй пилот занимает место около дверного проема кабины экипажа и является связующим звеном между экипажем и выпускающим инструктором-парашютистом.

После набора необходимой высоты в полете по прямоугольному маршруту, не доходя до знаков (креста) за 15 - 20 с, проверяющий, по команде командира ВС подает сигнал "Приготовиться" - длинный сигнал сирены. После получения сигнала "Приготовиться" выпускающий открывает дверь и визуально (при необходимости) поправляет правильность построения маршрута через выложенные знаки и по команде: "Пошел" выбрасывает пристрелочное приспособление. При допущенных незначительных ошибках в расчете выпускающий помогает экипажу устранить их, при грубых просчетах, неустраняемых в заходе, выпускающий требует повторного захода, объяснив ошибку.

После выброски пристрелочного приспособления экипаж выполняет разворот и выполняет полет вокруг пристрелочного приспособления с креном до 30°, не теряя его из виду и обеспечивая наблюдение выпускающему. При выбросе пристрелочного приспособления с высоты более 500 м для наблюдения за ним можно снизиться до 200 м над препятствиями.

После приземления пристрелочного приспособления, определения направления и величины сноса, экипаж заходит для сброса груза с парашютом с высоты не менее 150 м на скорости 140 - 160 км/ч. В третьем заходе производится выброска груза без парашюта с высоты не менее 50 м на скорости не менее 160 км/ч.

Второй полет выполняется также с инструктором в кресле правого пилота. С высоты 600 - 700 м производится выброска пристрелочного приспособления для определения точки десантирования парашютистов. После определения точки десантирования и величины сноса производится сброс парашютистов по одному за заход. Первый сброс показывает инструктор. Последующие сбросы выполняет командир ВС, инструктор контролирует выполнение элементов полета и взаимодействие в экипаже.

Третий полет выполняется с командиром авиаэскадрильи, занимающим место в салоне самолета. Проверяющий должен быть готов в любой момент оказать помощь экипажу. В полете выполняются десантирование одного парашютиста, сброс груза с парашютом и без парашюта. Пристрелочное приспособление не сбрасывается при перерывах между полетами менее 30 мин, а также при отсутствии изменения направления и скорости ветра.

#### **Упражнение 3. Тренировка - проверка к выполнению лесоавиационных работ**

**Цель.** Определить степень готовности командира ВС к выполнению лесоавиационных работ.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются при облете патрульных маршрутов по заявкам лесоавиабазы с командиром авиаэскадрильи и летчиком-наблюдателем. Второй полет является зачетным.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному отряду оформляется допуск командира ВС к выполнению лесоавиационных работ. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## **Раздел XII. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ПОЛЕТОВ В ВЫСОКОШИРОТНЫХ ЭКСПЕДИЦИЯХ В АНТАРКТИКЕ И АРКТИКЕ**

### **ЗАДАЧА 54.**



## НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	4.00
Упражнение 2	1.30
Упражнение 3	1.30
Упражнение 4	1.00
Упражнение 5	2.00
Упражнение 6	3.00
Упражнение 7	4.00
Упражнение 8	1.00
Всего по задаче:	18.00

**Цель.** Подготовить командира ВС к полетам в высокоширотных экспедициях в Арктике.

### Упражнение 1.

**Методика выполнения.** В методическом классе изучаются разделы НПП и соответствующие разделы РЛЭ, регламентирующие полеты в Арктике и особенности самолетовождения в высоких широтах (астронавигация).

### Упражнение 2.

**Методика выполнения.** В техническом классе АТБ изучаются особенности организации базы на дрейфующем льду, развертывание радиостанции на льдине и применение аварийной радиостанции.

### Упражнение 3.

**Методика выполнения.** В техническом классе АТБ изучаются особенности эксплуатации самолета и двигателя, электрооборудования, порядок ведения связи.

### Упражнение 4.

**Методика выполнения.** В методическом классе изучаются основные сведения о льдах морского и материкового происхождения, разновидности торосистых образований, подвижность льда.

### Упражнение 5.

**Методика выполнения.** В методическом классе изучаются особенности метеоусловий в Арктике, визуальное определение приближения опасного метеоявления, виды обледенения и правила выхода из зон обледенения.

### Упражнение 6.

**Методика выполнения.** В техническом классе АТБ изучаются особенности подготовки материальной части и проведение регламентных работ на льдине.

### Упражнение 7.

**Методика выполнения.** В методическом классе изучаются методика выбора дрейфующей льдины с воздуха, глазомерное определение толщины и крепости льда, посадка на льдину ограниченных размеров и взлет с нее, выбор места стоянки.

### Упражнение 8.

**Методика выполнения.** В медсанчасти проводятся занятия по оказанию помощи при ранениях, кровотечениях. Изучаются способы применения медикаментов, входящих в бортовые аптечки, мероприятия по предупреждению обмороживания.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 55 отражается в задании на тренировку.

## ЗАДАЧА 55. ТРЕНИРОВКА НА ТРЕНАЖЕРЕ

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Задача	12	3.00	10

**Цель.** Отработать взаимодействие при полетах по схеме захода на посадку по ОСП, РСР, ОПРС, РП.

**Методика выполнения.** Тренировка на тренажере предоставляется в объеме ежеквартальной тренировки.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

## ЗАДАЧА 56

## АЭРОДРОМНАЯ И РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок (числитель - днем, знаменатель - ночью)
Упражнение 1	3/3	1.00/1.00	3/3
Упражнение 2	15/0	1.30	15/0
Упражнение 3	12/0	12.00	12/0
Упражнение 4	Не учитывается	50.00	Не учитывается
Упражнение 5	2	0.30	2/0
Всего по задаче:	32/3	65.00/1	32/3

**Цель.** Привить навыки в выполнении полетов в Арктике с подбором площадок с воздуха.

### **Упражнение 1. Полеты в аэродромных условиях по прямоугольному маршруту с заходом на посадку по ОПРС днем и ночью**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по установленной схеме за шторками. Открытие шторки на ВПР+10 м.

### **Упражнение 2. Тренировочные и самостоятельные полеты**

**Цель.** Привить навыки в подборе площадок с воздуха на дрейфующей льдине.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по прямоугольному маршруту на высоте 100 м на лыжном шасси с посадками на дрейфующий лед (10 - контрольных полетов, 5 - самостоятельных).

### **Упражнение 3. Полеты в арктических морях**

**Цель.** Подготовить командира ВС к полетам в арктических морях с посадками на припаянный и дрейфующий лед.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются под контролем инструктора, 50% налета инструктор не занимает кресла пилота. Последние два полета выполняются с командиром летного отряда и являются проверочными. Командиру ВС и штурману дается допуск к полетам с правом подбора площадок с воздуха на ведомом самолете.

### **Упражнение 4. Полеты в арктическом бассейне на ведомом самолете**

**Цель.** Подготовить командира ВС к полетам в арктическом бассейне с подбором площадок с воздуха на дрейфующий лед на ведомом самолете.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в производственных условиях в игре с ведущим самолетом, которым управляет инструктор. Командир ВС под руководством инструктора совместно со своим штурманом выбирает льдины, пригодные для посадки и по разрешению инструктора производит посадку. Инструктор в каждом случае лично проверяет площадку, выбранную ведомым экипажем. На льду все работы осуществляются под руководством инструктора. Последние два полета проверочные, выполняются с командиром летного отряда и старшим штурманом летного отряда.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному отряду оформляется допуск командира ВС к выполнению полетов в Антарктике и Арктике. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

### **Упражнение 5. Сезонные полеты**

**Цель.** Отработать методику осмотра площадки (льдины). Методика выполнения. Тренировка проводится экипажем, имеющим допуск к самостоятельному подбору площадок на дрейфующем льду. Тренируемый должен выбрать льдину, пригодную для посадки самолета. В первом полете с высоты 200 м, во втором - с высоты 100 м. Тренируемый должен определить размеры льдины и предполагаемой ВПП, толщину льда (по виду и излом), торосистость, заснеженность.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

## ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТАМ В АНТАРКТИКЕ

**Указание.** К тренировке допускаются команды ВС, имеющие допуск к полетам по ППП и налет в антарктических условиях в качестве второго пилота один сезон.

### ЗАДАЧА 57. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	1.30
Упражнение 2	3.00

Упражнение 3	1.00
Упражнение 4	2.00
Всего по задаче:	7.30

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению полетов в условиях Антарктики.

#### Упражнение 1.

**Методика выполнения.** С инструктором в методическом классе изучаются общие сведения о материке и Временная инструкция по производству полетов в Антарктике.

#### Упражнение 2.

**Методика выполнения.** Со штурманом в штурманской комнате изучаются особенности использования полетных карт, дополнительно установленное навигационное оборудование и расположение РТС в районе полетов.

#### Упражнение 3.

**Методика выполнения.** С инженером в техническом классе изучаются особенности эксплуатации самолета и двигателя, а также дополнительно установленное оборудование.

#### Упражнение 4.

**Методика выполнения.** С инструктором в методическом классе изучается взаимодействие в экипаже при включении в его состав бортмеханика, штурмана, бортрадиста. Разбирается порядок взаимодействия и последовательность при выборе площадки для посадки с воздуха.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 58 отражается в задании на тренировку.

### ЗАДАЧА 58.

#### АЭРОДРОМНАЯ И РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	6	1.12	4
Упражнение 2	4	2.00	4
Всего по задаче:	10	3.12	8

#### Упражнение 1.

**Цель.** Совершенствовать навыки выполнения постов по прямоугольному маршруту с заходом на посадку по РП и ОПРС.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по установленной на аэродроме схеме в полном составе экипажа. Два полета инструктор находится в кресле правого пилота. Последующие полеты экипаж выполняет самостоятельно.

#### Упражнение 2.

**Цель.** Оттренировать командира ВС для выполнения внетрассовых полетов с выбросом вымпела для определения ветра, а также посадки на подобранную площадку с воздуха, отработать взаимодействие в экипаже и технологию работы.

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по маршруту. Выполняется подбор не менее четырех посадочных площадок с воздуха.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку.

### Раздел XIII. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ПСР)

**Указание.** К выполнению полетов по данному разделу допускаются командиры ВС, имеющие минимум 150X2000 ППП и ПВП и допущенные к внетрассовым полетам с правом подбора посадочных площадок с воздуха.

### ЗАДАЧА 59. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	4.00
Упражнение 2	2.00

Всего по задаче:	6.00
------------------	------

**Цель.** Подготовка к тренировочным полетам по ПСР.

**Указание.** Занятия проводят инструктор и начальник АСС предприятия.

#### **Упражнение 1**

**Методика выполнения.** В методическом классе изучаются:

- организация авиационной поисково-спасательной службы СССР, поисково-спасательное обеспечение полетов;
- организация и проведение ПСР в районе ответственности предприятия ГА, подготовка карты полета, определение района полета, способы поиска;
- организация и проведение тренировки по сбрасыванию грузов без парашютов, с парашютом, а также сброс парашютистов; расчет при сбрасывании грузов без парашютов, на парашютах, парашютистов; вынужденное по кидание самолета.

#### **Упражнение 2.**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся на самолете. Изучаются основные данные и правила использования АРК-У2, Р-852, Р-855УМ. Производится проверка готовности самолета к полетам для выполнения ПСР.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 60 отражается в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 60. ТРЕНИРОВКА-ПРОВЕРКА К ПСР**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	3	1.30	3
Упражнение 2	2	1.00	2
Всего по задаче:	5	2.30	5

**Цель.** Подготовка экипажа к выполнению ПСР.

#### **Упражнение 1.**

**Методика выполнения.** На автомашине с аварийной радиостанцией Р-855УМ (учебный вариант, частота 114, 583 Мгц) в определенный район выезжает специалист АСС. Аварийная радиостанция включается в режим радиомаяка.

Поисковый экипаж, установив на радиостанции Р-852 частоту 114, 583 Мгц (3 канал), выполняет полет по АРК на аварийный радиомаяк (АРМ). После пролета АРМ визуально определяется и наносится на карту местонахождение аварийного радиомаяка.

Во втором полете отрабатывается визуальный поиск способами "параллельное галсирование" и "расширяющийся квадрат". Поиск производится в заранее определенном квадрате со сторонами 20X20 км.

В третьем полете отрабатывается выброска грузов без парашютов и с парашютом (парашютистов).

При наличии на предприятии тренажера СШТ-70 поиск радиотехническим способом отрабатывается на тренажере.

В этом случае объем тренировки по данному упражнению сокращается на 50 %.

#### **Упражнение 2.**

**Указание.** Проверка производится командиром АЭ.

**Методика выполнения.** Проверяется умение командира ВС:

- выполнять поиск радиотехническим способом;
- выполнять поиск визуальным способом;
- выбирать посадочные площадки с воздуха;
- производить выброску вымпелов, грузов без парашюта, грузов на парашютах (парашютистов).

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному отряду оформляется допуск командира ВС к выполнению ПСР. Допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

**Примечания:** 1. Командирам ВС, имеющим допуск к выполнению ПСР на вертолетах, объем тренировки - проверки может быть сокращен на 50 %.

2. Если в районе ответственности при проведении ПСР выброска грузов с парашютом и парашютистов не предусматривается, тренировка и проверка по указанным упражнениям не проводится.

В этом случае допуск к ПСР оформляется без права выброски парашютистов.

3. Если экипаж имеет допуск к выброски парашютистов по задачи 53, то тренировку по упражнению 1 задачи 60 выполнять без десантирования.

## Раздел XIV. ПОДГОТОВКА К ВЕДЕНИЮ ВОЗДУШНОЙ РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ МЕСТНОСТИ

### ЗАДАЧА 61. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	3.00
Упражнение 2	1.00
Упражнение 3	2.00
Упражнение 4	2.00
Всего по задаче:	8.00

**Цель.** Подготовить командира ВС к выполнению тренировочных полетов.

**Указание.** Наземная подготовка летного состава к воздушной радиационной разведке местности проводится в УТЦ по Программам подготовки по гражданской обороне руководящего, летного, инженерно-технического состава и других специалистов ГА в системе повышения квалификации, с учетом требований "Инструкции по применению самолетов и вертолетов гражданской авиации при выполнении задач гражданской обороны республик, краев, областей в военное время". На теоретические занятия привлекается весь наземный состав и штабные работники, участвующие в подготовке, обслуживании полетов на воздушную радиационную разведку и в руководстве ими.

В результате наземной подготовки экипажи самолетов должны:

- хорошо знать характер радиационного заражения местности и атмосферы в результате ядерного взрыва;
- хорошо знать способы и методику выполнения различных задач, связанных с выполнением полетов на радиационную разведку;
- уметь правильно эксплуатировать дозиметрические приборы в полете, по их показаниям быстро и правильно определять уровни радиации на земной поверхности и привязывать их к ориентирам на местности;
- уметь правильно готовить полетную и специальную карты к решению задач на разведку уровней радиации в зависимости от существующих способов самолетовождения;
- уметь правильно и быстро докладывать на аэродром результаты радиационной разведки, полученные в полете.

При отработке навыков работы с дозиметрическими приборами и ведения радиационной разведки можно использовать тренажер ДП-ЗТ с приставкой, который также применяется в полете в качестве имитатора уровней радиации.

Тренировку оператора-дозиметриста на тренажере ДП-ЗТ следует проводить перед выполнением каждого полетного задания, а также непосредственно в кабине самолета при подготовке к полету или в период проверки работы дозиметрического прибора.

#### Упражнение 1. Задачи воздушной радиационной разведки и способы ее выполнения

**Методика выполнения.** Изучаются виды ядерных взрывов, радиационное заражение местности и атмосферы в зависимости от характера ядерного взрыва, зоны радиационного заражения местности, распределение уровней радиации и зависимость их от времени и места ядерного взрыва; основные требования, предъявляемые к силам и средствам воздушной радиационной разведки; оборудование самолета различными дозиметрическими приборами, включение и регулировка дозиметрических приборов; подготовка ренгенометра к работе и порядок снятия показаний при измерении уровней радиации, а также способы выполнения задач радиационной разведки местности; радиационная разведка дорог (маршрутов полета, районов, участков местности, находящихся в следе радиоактивного облака, расположенных вблизи взрывов или удаленных от них; особенности разведки аэродромов; порядок постановки задач экипажем на выполнение полета на радиационную разведку; правила передачи и приема результатов разведки с борта самолета и обработка их на КП аэродрома специалистами гражданской обороны; доклад и карта экипажа, предъявляемые на КП после выполнения полета; определение степени радиационной зараженности аэродрома, самолетов, индивидуальных средств защиты личного состава, воды и продуктов питания; способы и приемы дезактивации (дегазации, дезинфекции).

#### Упражнение 2. Устройство и правила эксплуатации дозиметрических приборов

**Методика выполнения.** Изучаются способы обнаружения и измерения радиационного заражения, принципы работы дозиметрических приборов, бортовой ренгенометр типа РАП, ДП-ЗБ, тренажер ДП-ЗТ и индивидуальный дозиметр, подготовка их к работе и порядок снятия показаний при измерении уровня радиации; составление пересчетной таблицы и правила пользования ею в процессе ведения радиационной разведки.

#### Упражнение 3. Правила подготовки документации к полету на радиационную разведку местности

**Методика выполнения.** Изучаются особенности подготовки к полету на радиационную разведку дорог (маршрутов полетов ВС), районов (участков местности), находящихся на следе радиоактивного облака, удаленных от ядерных взрывов или расположенных вблизи их; особенности радиационной разведки местности в эпицентре ядерного взрыва; порядок и способы прокладки маршрута и расчета полета в зависимости от

характера полетного задания на радиационную разведку; правила разбивки зараженной местности для разведки несколькими экипажами; подготовка карты для разведки и привязки уровня радиации, измеренного в полете к ориентирам местности, разбивка карты на квадраты и их кодирование; порядок кодирования результатов радиационной разведки и передачи их на аэродром по радио; порядок обеспечения безопасности полетов при выполнении радиационной разведки (исключение случаев столкновения с ВС и земной поверхностью, обеспечение безопасности при вынужденной посадке); построение маневра при разведке радиационной зараженности аэродрома, особенности взлета с зараженного аэродрома и посадки на него; организация контроля радиационного облучения летного состава, полученного в процессе полета и учет доз облучения.

**Упражнение 4. Подготовка экипажа к полету на радиационную разведку местности согласно конкретному заданию.**

**Методика выполнения:** Изучаются подготовка карты, прокладка маршрута. Расчет полета на радиационную разведку производится в зависимости от характера полетного задания: разведка дорог (маршрутов), районов (участков местности) удаленных от ядерного взрыва или примыкающих к ним, аэродромов и т.д.

Отрабатываются навыки кодирования точек измерения уровня радиации и нанесения на карту прогнозируемой радиационной обстановки и результатов разведки местности. Проводится тренировка в составлении донесений по радио и работе с пересчетной таблицей измерения уровня радиации.

Проводится тренировка оператора-дозиметриста на тренажере с приставкой ДП-3Т, инструктора (командира ВС) на приставке к тренажеру в соответствии с предстоящим заданием.

Отрабатывается порядок итогового донесения на КП аэродрома о выполнении задания по радиационной разведке местности.

**Оформление документации.** Допуск к прохождению задачи 62 отражается в задании на тренировку.

#### **ЗАДАЧА 62 ТРЕНИРОВКА - ПРОВЕРКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ВОЗДУШНОЙ РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ МЕСТНОСТИ**

Содержание	Для всех вариантов		
	Количество заходов на посадку	Время (ч, мин)	Количество посадок
Упражнение 1	Не учитывается	0.30	1
Упражнение 2	Не учитывается	0.30	1
Упражнение 3	Не учитывается	0.30	1
Упражнение 4	Не учитывается	0.30	2
Всего по задаче:	Не учитывается	2.00	5

**Цель:** Подготовить экипаж к ведению радиационной воздушной разведки местности.

**Указания:** Все упражнения по задаче 62 отрабатываются на тренажере. Подготавливаются две карты на каждое упражнение с нанесением тактической обстановки: место, мощность и время наземных ядерных взрывов, направление и скорость ветра в разведываемом районе.

На карте инструктора (закрепленной на планшете тренажера) по каждому упражнению наносится маршрут полета, ИПРМ и контрольные точки, в которых инструктор задает определенный уровень радиации на тренажере с приставкой ДП-3Т.

**Методика выполнения.** Экипаж перед каждым полетом проводит предполетную подготовку. В процессе полета экипаж ведет отсчет уровня радиации и связь с использованием переговорных таблиц. На карте экипажа нанесено место ядерного удара и, исходя из метеоусловий, сектор зон радиоактивного заражения, маршруты полета и районы разведки:

- по упражнению 1 - линейных ориентиров;
- упражнению 2 - районов (участков) местности по следу радиоактивного облака;
- упражнению 3 - районы (участки) местности вблизи эпицентра ядерного удара;
- упражнению 4 - разведка объектов аэропорта.

Для руководства и контроля за работой экипажа у инструктора тренажера по каждому упражнению имеется палетка, подготовленная заранее с заданными значениями уровня радиации по контрольным точкам, в которых экипаж передает закодированные данные. Инструктор, не используя переговорных таблиц, может оперативно проверить правильность доклада экипажа, а также действия экипажа при увеличении уровня радиации более допустимых норм, при дополнительных вводных.

При тренировке используются средства индивидуальной защиты (респираторы, противогазы).

#### **Упражнение 1. Полеты для разведки линейных ориентиров**

**Цель.** Дать практику экипажу ВС в ведении радиационной разведки линейных ориентиров - маршрутов выдвижения формирований ГО для проведения СНАВР, навыки в работе с переговорной таблицей.

**Тактическая обстановка.** В период (дата) с.г. в.....ч .....мин противник нанес ядерный удар по городу+++++.мощностью .....кТ, взрыв.....+++направление ветра.....км/ч.

**Задача экипажу.** В период.....число, с.г. в.....ч. ....мин (время начала разведки

через.....часа после нанесения ядерного удара) провести радиационную разведку участка шоссейной дороги.....с целью уточнения радиационной обстановки и передачи данных на землю для принятия решения вышестоящими штабами ГО на организацию и проведение воздушной разведки.

**Методика выполнения.** Полет выполняется экипажем в составе командира ВС, второго пилота-дозиметриста. Кабина тренажера оборудована прибором ДП-ЗБ, а пульт инструктора тренажера - тренажером с приставкой ДП-ЗТ. Полет на маршруте разведки выполняется на высотах 100 - 300 м над пролетаемой местностью со скоростью 160 км/ч. Установленная доза облучения экипажу 10 р.

В последнем полете по данному упражнению взлет и посадка производятся на зараженном аэродроме. ИПМР и КПМР экипажем определяются по радиосредствам.

**Порядок выполнения.** Взлет производится через.....часа после нанесения ядерного удара по маршруту..... . В ходе выполнения полета определяются время и место входа в зону радиоактивного заражения (1 р/ч), о чем докладывается на КП и в последующем проводятся измерения через каждую минуту полета до выхода из зоны радиоактивного заражения. При повышении уровня радиации сверх допустимой нормы экипаж обязан брать безопасную высоту, о чем доложить инструктору, с падением уровня радиации - занять заданную высоту.

После прохода поворотного пункта..... экипаж докладывает о выполнении задания и действует по указанию инструктора тренажера, который на обратном пути может дать команду о повторной радиационной разведке пролетаемого участка.

Качество выполнения оценивается по точности измерения и пересчета уровня радиации, правильности кодирования и скорости передачи результатов разведки по радио на аэродром.

В случае недостаточного усвоения тренируемым упражнения, инструктору тренажера (командиру) предоставляется право дать экипажу дополнительную тренировку до полной отработки упражнения.

## **Упражнение 2. Полет на радиационную разведку районов (участков) местности, расположенных на следе радиационного облака, удаленных от эпицентра ядерного взрыва**

**Цель:** Отработать точность выдерживания высоты полета по радиовысотомеру и пересчет уровня радиации, скорость передачи данных об уровне радиации при учащенных измерениях в местах с повышением уровня радиации, а также выполнение полета с использованием средств индивидуальной защиты.

**Фактическая обстановка.** ( см. упражнение 1).

**Задача экипажу.** В период ..... (дата) с.г. ....ч. .... мин (время начала разведки, через ..... ч после нанесения ядерного удара) провести радиационную разведку района местности по следу радиационного облака. ИПМР - населенный пункт-до населенного пункта ..... . Определить границы зон радиоактивного заражения, используя навигационную обстановку, провести разведку галсами в направлении ..... до населенного пункта ..... . Время полета в зоне радиоактивного заражения - 1 ч.

**Методика выполнения.** Полет от ИПМР выполняется с предварительно рассчитанным курсом на высоте 50 м по радиовысотомеру. По мере увеличения уровня радиации высота полета может увеличиваться до 500 м (для выдерживания безопасной в радиационном отношении высоты, скорость полета 160 км/ч, допустимая доза облучения экипажа - 10 р/ч).

Командир ВС пилотирует, выдерживая заданную высоту и при входе в зону заражения по команде второго пилота, при повышении уровня радиации, увеличивает высоту полета. Второй пилот измеряет по прибору уровень радиации и по пересеченным таблицам в закодированном виде передает пункт управления гражданской обороны. При повышении уровня радиации более допустимого командир ВС принимает решение о выходе из зоны радиоактивного заражения изменением курса полета, о чем докладывает диспетчеру УВД. Уровень радиации измеряется в контрольных точках по № 1, 2, 3, 4 и т.д., задаваемых инструктором тренажера. Экипаж, следуя по маршруту, обязан определить начало зоны заражения, центр оси зоны (по максимальному уровню радиации) и конец границы на первом отрезке маршрута, после чего командир ВС выполняет полет галсами с отворотом на 120° в направлении следа облака с последующими измерениями уровня радиации. Полет выполняется до заданной границы (определенной заданием, полученным экипажем перед вылетом). По окончании разведки командир ВС докладывает о выполнении задания и продолжает полет на аэродром базирования.

Весь полет по маршруту разведки выполняется с заданными курсами, рассчитанными предварительно по ветру и ориентировкой по радиосредствам.

Качество выполнения упражнения оценивается инструктором в зависимости от точности выдерживания маршрута разведки, правильности выдерживания высоты в процессе разведки, точности измерения уровня радиации и частоты этих измерений, а также четкости кодирования и передачи донесений адресату.

## **Упражнение 3. Полет на радиационную разведку районов (участков) местности, расположенных вблизи эпицентра ядерного взрыва**

**Цель.** Отработка правильных действий экипажа при ведении радиационной разведки в районах с наибольшим уровнем радиации, использование СИЗ при ведении радиационной разведки.

**Тактическая обстановка.** В период ..... (дата) с.г. в ..... ч..... мин противник нанес ядерный удар в районе ..... мощностью ..... кт, взрыв ..... ветер .....

**Задача экипажу.** В период ..... (дата) с.г. в .....ч .....мин (время начала разведки через ..... ч после нанесения ядерного удара) произвести радиационную разведку района местности ..... расположенного вблизи эпицентра ядерного взрыва.

**Методика выполнения.** Полет выполняется на самолете (тренажере), оборудованном дозиметрическим прибором ДП-ЗБ с приставкой ДП-ЗТ. Полет на участке разведки выполняется на высоте 50-500 м относительно рельефа местности, скорость полета - 160 км/ч, ветер ..... Допустимая доза облучения (Добл =.....р/ч). Взлет и посадка производятся с зараженного аэродрома с использованием средств индивидуальной защиты.

Взлет производится через ..... часа после нанесения ядерного удара. После взлета включается ренгенометр. Командир ВС управляет тренажером, выдерживая заданную высоту, скорость полета и МК. Второй пилот (оператор-дозиметрист) следит за показаниями прибора ДП-ЗБ и при входе в зону радиоактивного заражения докладывает командиру об этом; по указанию командира ВС поддерживает связь с диспетчером. При увеличении радиации более допустимого предела, когда высота полета не позволяет снизить уровень радиации, командир ВС выполняет разворот на расчетный угол для выхода из зоны опасного заражения, о чем докладывает диспетчеру УВД.

Пройдя определенное расстояние (Тпол+.....) вдоль зоны радиоактивного заражения, повторяет заход в зону заражения с МК ...°. Выполнив несколько заходов с МК ...°, экипаж наносит район радиоактивного заражения на полетную карту и продолжает полет до обхода эпицентра взрыва.

Посадка на аэродроме в условиях радиационного заражения выполняется с обязательным контролем за уровнем радиации на нем. Если уровень радиации не превышает допустимого (оговоренного полетным заданием), экипаж производит посадку с использованием средств индивидуальной защиты. После посадки экипаж выключает двигатель и самолет буксируется на место стоянки. Экипаж проходит дозиметрический контроль.

Качество выполнения упражнения оценивается по точности выдерживания маршрута полета, правильности построения маневра и обхода сильно зараженного участка местности, правильности выбора и выдерживания высоты полета в процессе разведки, точности измерения уровня радиации.

#### **Упражнение 4. Полет на радиационную разведку аэродрома**

**Цель.** Самостоятельная подготовка экипажа для выполнения радиационной разведки наиболее важных объектов аэропорта и порядка кодирования и передачи донесений о результатах разведки.

**Тактическая обстановка.** (См. упражнение 3).

**Задача экипажу.** В период ..... (дата) с. г. в ..... ч ..... мин (время начала разведки через ..... часа после нанесения ядерного удара) провести радиационную разведку объектов аэропорта ..... , пути подхода к нему. Определить уровень радиации на объектах. Время полета в зоне радиоактивного заражения ..... ч.

**Методика выполнения.** Полет выполняется на самолете (тренажере), оборудованном дозиметрическим прибором ДП-ЗБ (приставкой ДП-ЗТ) с инструктором на борту. Полет выполняется на высоте от 50 до 500 м, скорость полета - 160 км/ч, ветер ..... Допустимая доза облучения (Добл = ..... р/ч)

Перед вылетом экипаж производит расчет условного маршрута полета, определяет порядок облета объектов аэропорта для измерения уровня радиации. Проверяющий контролирует подготовку экипажа совместно со специалистами штаба ГО.

Полет выполняется с использованием средств индивидуальной защиты. После взлета и выхода на ИПМР экипаж занимает  $H_{рас. без.} = \dots\dots\dots м$  и следует на разведываемый аэродром с  $МКр = \dots\dots\dots ^\circ$ .

При подходе к району аэродрома экипаж докладывает радиационную обстановку и приступает к радиационной разведке объектов аэропорта на Нист.=50 м. Второй пилот измеряет уровень радиации на объектах и наносит на карту данные радиационной разведки.

Объекты аэродрома: ВПП, склад ГСМ, МС. Закончив разведку, экипаж докладывает диспетчеру (инструктору) и возвращается на аэродром вылета.

Качество выполнения упражнения оценивается по правильности составления плана полета на радиационную разведку аэропорта, определения и выдерживания высоты полета, быстроте и точности измерения уровня радиации, составления итогового донесения и карты радиационной разведки.

Второй полет является зачетным по всей задаче 62 и выполняется в присутствии командира летного отряда (ОАЭ) (объединенной авиаэскадрильи).

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке. Приказом по летному оформляется допуск командира ВС и выполнению воздушной радиационной разведки местности, допуск заносится в свидетельство пилота ГА.

## **ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ШТУРМАНОВ**

### **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. К прохождению настоящей Программы допускаются штурманы, прошедшие курс обучения в учебных заведениях гражданской авиации или переучивание при УТЦ.

2. Программа предусматривает два варианта:

- вариант I - предназначен для штурманов, окончивших учебные заведения и не имеющих опыта летной работы;

- вариант II - предназначен для штурманов, имеющих опыт летной работы на воздушных судах других типов.



3. Настоящая Программа содержит три раздела:
- раздел I - подготовка штурманов-стажеров к самостоятельной работе;
  - раздел II - подготовка штурманов к выполнению съёмочных полетов;
  - раздел III - подготовка штурманов к инструкторской работе.
4. Вся программу стажер проходит под руководством штурмана-инструктора и штурмана авиаэскадрильи.
5. Время наземной подготовки, предусмотренное настоящей Программой, является минимальным и может быть увеличено по усмотрению штурмана авиаэскадрильи.
6. Стажеру, показавшему хорошую теоретическую подготовку, но слабо усваивающему практическую работу, разрешается летную подготовку Программы увеличить на 50 %. Решение об увеличении тренировки в рейсовых (производственных) условиях принимают командир летного отряда и старший штурман летного отряда.
7. Подготовка штурмана к съёмочным работам проводится одним инструктором в составе того экипажа, с которым в дальнейшем штурман будет выполнять самостоятельные полеты.
8. Прохождение задач и упражнений Программы отражается в задании на тренировку, которое выдается командиром подразделения.
9. Проверку и вывод о возможности допуска штурмана к самостоятельным полетам и к инструкторской работе делает старший штурман летного отряда или вышестоящее лицо штурманской службы.
10. К инструкторской работе допускаются штурманы, имеющие самостоятельный налет на данном типе воздушного судна не менее 50 ч и прошедшие подготовку по разделу III настоящей Программы.
11. Командно-штурманский состав, летающий на других типах воздушных судов, допускается к полетам на самолете Ан-2 после сдачи зачетов в МКК предприятия, прохождения наземной подготовки в объеме 50 % варианта II и выполнения двух полетов - тренировочного и проверочного по маршруту в течение 3 ч.
12. К съёмочным полетам в горной местности допускаются штурманы, имеющие опыт полетов на съёмочных работах в равнинной, холмистой местности не менее 100 ч, после тренировки по упражнению 3 задачи 6 в объеме 50 % и проверки по задаче 7 в горной местности.
13. При перерыве в съёмочных полетах более шести месяцев штурману предоставляются тренировка и проверка штурманом авиаэскадрильи (командиром авиаэскадрильи) в производственных полетах в объеме 3 ч.
14. Штурманы-съемщики, имеющие опыт съёмочных полетов на других типах воздушных судов, решением командира летного отряда по представлению штурмана летного отряда допускаются к выполнению съёмочных полетов на самолете Ан-2.

#### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Содержание	Варианты					
	I			II		
	Время наземной подготовки (ч, мин)	Полеты		Время наземной подготовки (ч, мин)	Полеты	
		Количество	Время (ч, мин)		Количество	Время (ч, мин)
<b>Раздел I. Подготовка штурманов к выполнению самостоятельной работы</b>						
<b>Задача 1.</b> Наземная подготовка	16	-	-	10.00	-	-
<b>Задача 2</b> Тренировка на тренажере.	-	8	3.00	-	4	1.15
<b>Задача 3</b> Рейсовая тренировка	-	Не ограничено	13.30	-	Не ограничено	9.30
<b>Задача 4</b> Контрольно-проверочный полет	-	1	1.30	-	1	1.30
<b>Раздел II Подготовка штурманов к выполнению съёмочных полетов</b>						
<b>Задача 5.</b> Наземная подготовка	17.00	-	-	17.00	-	-
<b>Задача 6.</b> Тренировка в производственных условиях	-	6	16.00	-	6	16.00
<b>Задача 7.</b> Контрольно-проверочный полет	-	1	1.30	-	1	1.30
<b>Раздел III Подготовка штурманов к инструкторской работе</b>						
<b>Задача 8.</b> Наземная подготовка	6.00	-	-	6.00	-	-
<b>Задача 9.</b> Контрольно-проверочный полет	-	1	1.30	-	1	1.30

## Раздел I. ПОДГОТОВКА ШТУРМАНОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### ЗАДАЧА 1.

#### НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Время (ч. мин.)	
	Варианты	
	I	II
Упражнение 1	4.00	2.00
Упражнение 2	2.00	1.00
Упражнение 3	5.00	3.00
Упражнение 4	3.00	2.00
Упражнение 5	2.00	2.00
Всего по задаче:	16.00	10.00

**Цель.** Подготовить штурмана-стажера к выполнению тренажерной и летной тренировки.

**Упражнение 1. Знакомство со штурманом-стажером. Ознакомление его с Программой подготовки. Изучение НПП ГА, НШС ГА и других документов МГА, регламентирующих работу штурмана**

**Методика выполнения.** Штурман авиаэскадрильи (инструктор) знакомится с летным делом стажера. НПП ГА, НШС ГА и другие документы стажер изучает самостоятельно. Инструктор методом опроса проверяет усвоение указанных документов. Особое внимание обращается на причины авиационных происшествий и их предпосылок в результате некачественного штурманского обеспечения.

**Упражнение 2. Изучение РЛЭ самолета Ан-2. Предполетный осмотр навигационного оборудования и его эксплуатация**

**Методика выполнения.** Инструктор обращает внимание стажера на необходимость знания летных ограничений, на умение пользоваться номограммами, графиками и таблицами для расчета аэродинамических величин для взлета, посадки и потребного количества топлива на полет, на осмотр и подготовку навигационного оборудования. Стажер проводит осмотр, подготовку и проверку навигационного оборудования.

**Упражнение 3. Подготовка карт и справочного материала**

**Методика выполнения.** Стажер получает необходимые карты, готовит их согласно требованиям НШС ГА. Инструктор проверяет соответствие подготовленной полетной документации требованиям НШС ГА.

**Упражнение 4. Изучение особенностей района полетов. Изучение инструкций по производству полетов на основных, запасных аэродромах МВЛ и площадках для авиационных работ**

**Методика выполнения.** Инструктор знакомит стажера с физико-географическими и метеорологическими особенностями района полетов, особенностями ведения визуальной ориентировки, расположения районов с особым режимом полетов, изучается оснащение воздушных трасс МВЛ радиотехническими средствами и их использование. Стажер самостоятельно изучает инструкции по производству полетов основного аэродрома, аэродромов МВЛ, схемы захода на посадку по ППП, порядок и правила ведения радиосвязи в зонах аэродромов и МДП. Инструктор обращает внимание на правильность пользования сборниками аэронавигационной информации, регламентами работы средств РСТО аэродромов.

**Упражнение 5. Прием зачетов**

**Методика выполнения.** Штурман авиаэскадрильи принимает зачеты у стажера по теоретическим вопросам самолетовождения. Проверяется предварительный расчет полетов и ведение в полете штурманского боржурнала. Проверяется умение понимать на слух 30 знаков в минуту азбуки Морзе, а также правила ведения радиосвязи и фразеологии радиообмена.

**Оформление документации.** Результаты прохождения задачи 1 отражаются в задании на тренировку. Заключение о допуске стажера к прохождению задачи 2 дает штурман авиаэскадрильи.

### ЗАДАЧА 2.

#### ТРЕНИРОВКА НА ТРЕНАЖЕРЕ

Содержание	Варианты	
	I	II

	Количество полетов	Время (ч, мин)	Количество полетов	Время(ч, мин)
Упражнение 1	1	1.00	-	-
Упражнение 2	5	1.15	3	0.45
Упражнение 3	2	0.45	1	0.30
Всего по задаче:	8	3.00	4	1.15

**Цель.** Ознакомить штурмана с кабиной воздушного судна, расположением приборов. Отработать взаимодействие в экипаже при заходе на посадку по приборам, правила ведения радиосвязи, расчет навигационных элементов полета по кругу, умение определять отказ пилотажно-навигационных приборов и использование дублирующих систем.

**Указания 1.** Полеты выполняются в составе экипажа под контролем штурмана-инструктора и инструктора тренажера.

**2.** Перед началом полета проверяется знание стажером схемы захода на посадку, расчета навигационных элементов полета по кругу, правил ведения радиосвязи, фразеологии радиообмена

#### **Упражнение 1. Полет в зону**

**Методика выполнения.** В зоне отрабатывается умение определить место самолета, выходы на новую ЛЗП, полет на радиостанцию и от нее, использование УКВ радиопеленгатора, расчета навигационных элементов в полете, расчет ветра.

#### **Упражнение 2. Полеты по ОСП, РСП, РСП+ОСП с контролем по УКВ радиопеленгатору**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по существующей схеме базового аэродрома. Отрабатываются правильность построения прямоугольного маршрута, точность выхода на посадочный курс, подбор курса на предпосадочной прямой, определение моментов пролета ДПРМ, БПРМ, использование УКВ радиопеленгатора при отказе АРК. В полетах вводится ветер.

#### **Упражнение 3. Полет по маршруту, действия штурмана в особых случаях в полете**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по установленным схемам выхода и захода на посадку на аэродроме. Заход на посадку выполняется с высоты не менее эшелона перехода. В полетах вводится отказ АРК, ГИК, указателя скорости и высоты. Стажер определяет отказ и докладывает о нем, переходя на использование дублирующих приборов и наземных РТС.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку. Заключение о допуске стажера к прохождению задачи 3 дает штурман авиаэскадрильи.

### **ЗАДАЧА 3. РЕЙСОВАЯ ТРЕНИРОВКА**

Содержание	Варианты			
	I		II	
	Количество полетов	Время (ч, мин)	Количество полетов	Время (ч, мин)
Упражнение 1	1	1.30	1	1.30
Упражнение 2	Не ограничено	12.00	Не ограничено	8.00
Всего по задаче:	1	13.00	1	9.30

**Цель.** Закрепить навыки самолетовождения в производственных условиях.

**Указания.** 1. Полеты выполняются в составе экипажа, командир воздушного судна имеет налет не менее 500 ч.

**2.** Упражнение 1 выполняется со штурманом авиаэскадрильи, остальные полеты по задаче выполняются под контролем инструктора.

#### **Упражнение 1.**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по маршруту по ПВП с дальнейшим переходом на полет по ППП и заходом на посадку по существующей схеме аэродрома. Штурман авиаэскадрильи проверяет у стажера навыки ведения визуальной ориентировки, использования РТС, ведения штурманского боржурнала, взаимодействия в экипаже.

#### **Упражнение 2.**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в производственных условиях по трассам МВЛ и установленным маршрутам. Стажер приобретает навыки проведения предполетной подготовки, ведения визуальной ориентировки, использования средств навигационного оборудования самолета и наземных РТС для комплексного самолетовождения.

**Оформление документации.** Результаты отражаются в задании на тренировку.

**Примечание.** Допуск к прохождению упражнения 2 данной задачи и задачи 4 дает штурман авиаэскадрильи.

#### ЗАДАЧА 4. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЙ ПОЛЕТ

Содержание	Для всех вариантов	
	Количество полетов	Время (ч, мин)
Задача	2	1.30

**Цель.** Определить готовность стажера к выполнению самостоятельных полетов.

**Указание.** Проверка выполняется в производственных полетах по трассе МВЛ и установленному маршруту. Проверку выполняет старший штурман летного отряда.

**Методика выполнения.** Проверяющий во время предполетной подготовки контролирует выполнение установленной технологии работы, проверяет точность выполнения расчетов. В полете проверяющий обращает внимание на оперативность стажера в работе, правильность ведения боржурнала, точность самолетовождения, работу с полетной картой и взаимодействие в экипаже.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке штурмана. На основании заключения старшего штурмана летного отряда и командира летного отряда командир ОАО издает приказ о допуске штурмана к самостоятельным полетам.

## Раздел II. ПОДГОТОВКА ШТУРМАНОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ СЪЕМОЧНЫХ ПОЛЕТОВ

#### ЗАДАЧА 5. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Для всех вариантов
	Время (ч, мин)
Упражнение 1	4.00
Упражнение 2	4.00
Упражнение 3	6.00
Упражнение 4	2.00
Упражнение 5	1.00
Всего по задаче:	17.00

**Цель.** Ознакомить штурмана с документами, регламентирующими съемочные полеты, методикой выполнения съемки на малых и предельно малых высотах в равнинной и горной местности.

**Указание.** Занятия проводятся в методическом классе штурманом авиаэскадрильи.

##### Упражнение 1.

**Методика выполнения.** Изучаются Руководство по съемочным полетам, разделы НПП ГА и других документов МГА, регламентирующих съемочные полеты, ведение бортовой отчетной документации.

##### Упражнение 2.

**Методика выполнения.** Детально изучаются район работ, рельеф местности, метеорологические особенности, условия ведения визуальной ориентировки, изучение инструкции по выполнению полетов на аэродромах в районе работ, зоны с особым режимом полетов.

##### Упражнение 3.

**Методика выполнения.** Изучаются подготовка крупномасштабных карт для поисково-съемочных и аэросъемочных полетов, правила расчета и выдерживания безопасных высот при выполнении съемочных полетов, методика расчета расстояния от вершины препятствий до точки начала подъема при поисково-съемочных полетах, способы привязки к местности, изучение радиогеодезических систем привязки.

##### Упражнение 4.

**Методика выполнения.** Изучаются предполетная подготовка к съемочным полетам, расположение и предназначение спецпаратуры, установленной на самолете, взаимодействие с бортоператорами-съемщиками.

##### Упражнение 5 (зачетное).

**Методика выполнения.** Штурман авиаэскадрильи проверяет правильность подготовки крупномасштабных карт и уровень знаний штурманом правил выполнения съемочных полетов.

**Оформление документации.** Результаты наземной подготовки отражаются в задании на тренировку. Допуск к

прохождению задачи 6 дает штурман авиаэскадрильи.

#### **ЗАДАЧА 6. ТРЕНИРОВКА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Содержание	Для всех вариантов	
	Количество полетов	Время (ч, мин)
Упражнение 1	2	3.00
Упражнение 2	2	3.00
Упражнение 3	2	10.00
Всего по задаче:	6	16.00

**Цель.** Закрепить навыки выполнения съёмочных полетов малых высот.

**Указания.** 1. Тренировка проводится под контролем штурмана-инструктора (съёмщика).

2. Упражнения 1 и 2 могут выполняться на малых высотах в условиях, приближенных к производственным полетам условном съёмочном участке в равнинной, холмистой (упражнение 1) или горной (упражнение 2) местности.

3. Штурманы, имеющие опыт работы в горной местности на данных видах работ более 200 ч, проходят тренировку по упражнениям 2, 3 для горной местности, не имеющие этого опыта - проходят тренировку по упражнениям 1, 3 для равнинной местности.

4. Упражнение 3 выполняется в производственных полетах в составе закрепленного экипажа в равнинной, холмистой или горной местности, в зависимости от опыта работы штурмана.

##### **Упражнение 1. Отработка навыков ориентирования и самолетовождения на съёмочном участке в равнинной, холмистой местности**

**Методика выполнения.** Выполняются два полета с тремя и четырьмя изломами на высотах 100 и 50 м. Тренируемый контролирует путь по карте, докладывает о месте самолета и времени пролета контрольных ориентиров. Отрабатываются заход на съёмочный маршрут, подбор курса следования, контроль пути с нанесением фактической линии пути на карте, параллельность съёмочных маршрутов. В полете ведется специальный штурманский журнал.

##### **Упражнение 2. Отработка навыков ориентирования и техники самолетовождения на съёмочном участке в горной местности**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются по условному маршруту на малых высотах. Тренируемый контролирует путь на карте, докладывает о месте самолета и времени пролета контрольных ориентиров. Отрабатывается заход на съёмочных маршрутах, подбор курса следования, контроль пути с нанесением фактической линии пути на карте. Особое внимание обращается на правильность определения точки начала набора высоты при подходе к склонам гор. В полете ведется специальный штурманский журнал.

##### **Упражнение 3. Полеты в производственных условиях**

**Методика выполнения.** Полеты выполняются в составе закрепленного экипажа. Приобретаются навыки в выполнении съёмочных полетов. Инструктор после каждого полета проводит разбор и совместно с заказчиком определяет качество съёмочной продукции. Упражнение считается отработанным, если качество съёмочной продукции соответствует оценке "четыре".

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку с выводами штурмана-инструктора о допуске к проверочному полету по задаче 7.

#### **ЗАДАЧА 7. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЙ ПОЛЕТ**

Содержание	Для всех вариантов	
	Количество полетов	Время (ч, мин)
Задача	1	1.30

**Цель.** Определить готовность штурмана к съёмочным полетам.

**Указание.** Проверку проводит штурман летного отряда в производственных условиях.

**Методика выполнения.** Проверяющий контролирует предполетную подготовку, подготовку рабочего места, выполнение полета, взаимодействие с бортоператорами и качество съёмочной продукции. После полета проводится разбор с экипажем и представителями заказчика.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке штурмана. На основании выводов проверяющего издается приказ по летному отряду о допуске штурмана к съёмочным полетам в равнинной, холмистой или горной местности.

### Раздел III. ПОДГОТОВКА ШТУРМАНОВ К ИНСТРУКТОРСКОЙ РАБОТЕ

#### ЗАДАЧА 8. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

Содержание	Время (ч, мин)
Упражнение 1	3.00
Упражнение 2	1.00
Упражнение 3	2.00
Всего по задаче:	6.00

**Цель.** Изучить основные положения методики летного обучения и требований к летно-методической подготовке штурмана-инструктора.

**Указание.** Занятия по основам педагогики проводит заместитель командира летного отряда, по практическим вопросам обучения - штурман авиаэскадрильи летного отряда.

##### Упражнение 1.

**Методика выполнения.** Занятия проводятся в методическом классе с применением наглядных пособий. Изучается роль инструктора в обучении и воспитании штурманов, процесс летного обучения, принципы, методы и формы обучения, методика проведения наземной подготовки штурманов к полету.

##### Упражнение 2. Изучение Программы подготовки штурманов

**Методика выполнения.** Штурман авиаэскадрильи изучает со штурманом Программу подготовки, обращая внимание на последовательность прохождения задач и упражнений, на объективность оценки знаний, выводы и оформление документации.

##### Упражнение 3. Анализ причин авиационных происшествий и их предпосылок. Контроль знаний РЛЭ, НШС ГА, НПП ГА и методики выполнения полетов

**Методика выполнения.** Изучается анализ авиационных происшествий и их предпосылок за 5 лет. Обращается внимание штурмана на проведение профилактической работы по предупреждению авиационных происшествий и их предпосылок. Проверяется знание руководящих документов.

**Оформление документации.** Результаты наземной подготовки отражаются в задании на тренировку с выводами штурмана авиаэскадрильи о допуске к контрольно-проверочному полету.

#### ЗАДАЧА 9. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЙ ПОЛЕТ

Содержание	Для всех вариантов	
	Количество полетов	Время (ч, мин)
Задача	1	1 30

**Цель.** Определить готовность штурмана к инструкторской работе.

**Указание.** Проверку проводит старший штурман летного отряда в маршрутном полете или при выполнении авиационных работ.

**Методика выполнения.** Штурман проводит предполетную подготовку, контролирует правильность предварительного расчета полета в штурманском бортижурнале вторым пилотом.

На одном из участков полетов проверяющий выполняет обязанности штурмана, а проверяемый анализирует его действия и после посадки дает оценку его работы. После полета проверяющий проводит разбор полета и оценивает уровень самолетовождения по маршруту, определяет правильность и глубину анализа выполненного полета штурманом.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летную книжку штурмана с выводами о возможности допуска к инструкторской работе.

На основании заключения командира летного отряда издается приказ о допуске штурмана к инструкторской работе.

### ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ БОРТМЕХАНИКОВ

#### I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Программа подготовки является документом, на основании которого проводятся наземная и летная

подготовка бортмехаников, прошедших переучивание в учебно-летных заведениях гражданской авиации или при УТЦ.

2. Подготовка проводится под общим руководством старшего бортмеханика и старшего инженера летного отряда.

3. Подготовка бортмехаников проводится для допуска к самостоятельной работе в высокоширотных районах, а также на отдельных видах авиационных работ (съёмочных полётов).

4. Программа подготовки бортмехаников предусматривает два варианта:

вариант I - подготовка бортмехаников из числа инженерно-технического состава;

вариант II - подготовка бортмехаников из числа специалистов, ранее летавших (летающих) на воздушных судах других типов.

5. На период выполнения Программы бортмеханику-стажеру выписывается задание, в котором бортмеханик-инструктор (лицо командно-летного состава) и инструктор тренажера отражают ход его обучения. Заключение о допуске стажера к прохождению следующих задач Программы дает старший бортмеханик летного отряда (лицо командно-летного состава).

6. Аэродромную и рейсовую тренировку по Программе подготовки бортмеханика-стажер выполняет в составе экипажа, командир которого имеет допуск к полетам на авиационных работах, предусматривающих наличие в составе экипажа бортмеханика. Контроль за ходом летной тренировки осуществляет бортмеханик-инструктор или лицо командно-летного состава.

7. Особое внимание при выполнении полетов обращается на выработку у стажера прочных навыков действий по подготовке самолета к полету, по выполнению обязанностей бортмеханика в составе экипажа в нормальных условиях и в особых случаях в полете.

8. Перед летной тренировкой стажер приказом командира объединенного авиаотряда направляется в АТБ для прохождения наземной стажировки по техническому обслуживанию воздушного судна осваиваемого типа.

9. После прохождения стажировки в АТБ стажер сдает зачеты комиссии под председательством начальника АТБ (главного инженера) с участием старшего бортмеханика и старшего инженера летного отряда и получает заключение в задании на тренировку и допуске к стажировке в летном отряде.

10. Время стажировки в АТБ для бортмехаников, летающих на других типах воздушных судов и имевших ранее допуск к обслуживанию самолета Ан-2 может быть сокращено на 50 %.

Для специалистов, переученных из числа инженерно-технического состава самолета Ан-2, стажировка в АТБ может не проводиться. Такие специалисты сдают зачеты в соответствии с п. 9 настоящих указаний.

11. После успешного прохождения контрольно-проверочного полета по задаче 5 стажер приказом командира объединенного авиаотряда допускается к самостоятельным полетам. В МКК управления направляются материалы для выдачи ему свидетельства специалиста ГА.

## ПОДГОТОВКА БОРТМЕХАНИКОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Содержание	Время наземной подготовки (ч. мин.)		Количество полетов		Время летной подготовки (ч. мин.)	
	Варианты					
	I	II	I	II	I	II
<b>Задача 1.</b> Наземная стажировка по технической эксплуатации самолета	75.00	95.00	-	-	-	-
<b>Задача 2.</b> Наземная подготовка к полетам	20.00	15.00	-	-	-	-
<b>Задача 3.</b> Тренировка проверка на тренажере	-	-	10	10	3.00	3.00
<b>Задача 4.</b> Аэродромная и производственная тренировка	-	-	8	5	15.40	10.25
<b>Задача 5.</b> Контрольно-проверочный полет	-	-	1	1	1.00	1.00

### ЗАДАЧА 1.

#### НАЗЕМНАЯ СТАЖИРОВКА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОЛЕТА

Содержание	Время (ч. мин.)
------------	-----------------

	Варианты а н т ы	
	I	II
Упражнение 1	15.00	15.00
Упражнение 2	60.00	80.00
Всего по задаче:	75.00	95.00

#### **Упражнение 1. Изучение документов, регламентирующих техническое обслуживание и эксплуатацию самолета**

**Цель.** Изучить инструкцию по технике безопасности, приказы и указания по эксплуатации самолета, регламенты и технологические указания по техническому обслуживанию.

**Методика выполнения.** Начальник цеха знакомит стажера с Программой, распорядком дня служб АТБ, проводит инструктаж по технике безопасности, назначает инженера-инструктора.

Стажер изучает следующие документы:

- регламенты технического обслуживания;
- технологические указания по выполнению регламентных работ и оперативных видов обслуживания;
- приказы, указания и распоряжения МГА, руководящие документы АТБ;
- анализ отказов авиационной техники и предпосылок к авиационным происшествиям;
- инструкции по использованию противообледенительных жидкостей и тепловых машин.

После изучения документов начальник цеха направляет стажера к начальнику смены для дальнейшей стажировки в бригадах технического обслуживания.

#### **Упражнение 2. Работы в сменах АТБ**

**Цель.** Закрепить и углубить теоретические знания. Приобрести практические навыки технического обслуживания.

**Методика выполнения.** Стажировка проводится:

- в цехе трудоемких работ в бригаде по обслуживанию двигателей, планера, АиРЭО;
- в цехе оперативного обслуживания.

Стажер принимает непосредственное участие в следующих работах по техническому обслуживанию:

- приеме и передаче самолета;
- буксировке самолета;
- заземлении, установке заглушек, чехлов;
- заправке самолета топливом, маслом, гидрожидкостью, воздухом;
- сливе отстоя топлива;
- снятии, осмотре, установке и проверке на герметичность фильтров топливной, масляной и воздушной систем;
- дефектации планера и силовой установки;
- демонтаже и монтаже колес и тормозных устройств, замене аккумуляторов и других агрегатов самолета;
- подготовке к запуску, запуске, прогреве, опробовании и выключении двигателя.

Изучается анализ отказов авиационной техники, характерные авиационные происшествия, их предпосылки и меры по предотвращению.

**Оформление документации.** Допуск и прохождение дачи 2 отражается в задании на тренировку.

### **ЗАДАЧА 2. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТАМ**

Содержание	Время (ч. мин.)	
	Варианты	
	I	II
Упражнение 1	8.00	3.00
Упражнение 2	5.00	5.00
Упражнение 3	4.00	4.00
Упражнение 4	3.00	3.00
Всего по задаче:	20.00	15.00

**Цель.** Подготовить стажера к тренажерной и летной тренировке.

#### **Упражнение 1. Изучение руководящих документов, регламентирующих летную работу в части, касающейся стажера причин характерных нарушений эксплуатации самолета и двигателя**

**Методика выполнения.** Изучаются основные положения ВК СССР, НПП ГА, ОПП, НТЭРАТ, руководства по съёмочным полетам в части, регламентирующей работу бортмеханика. Инженер летного отряда и лицо командно-летного состава знакомят стажера с анализом причин авиационных происшествий и их предпосылок при эксплуатации авиационной техники по вине летных специалистов за последние пять лет. Занятия проводятся в методическом классе.

#### **Упражнение 2. Эксплуатация двигателя и самолета, проверка знаний РЛЭ**



**Методика выполнения.** Занятия проводятся инженером летного отряда и лицом командно-летного состава. Определяете уровень знаний стажером эксплуатации авиационной техники и РЛЭ по вопросам:

- летно-технические данные самолета, двигателя, все летные и эксплуатационные ограничения;
- расположение приборов на самолете и правила эксплуатации систем самолета.

Для углубления знаний стажеру может даваться индивидуальное задание на самоподготовку.

### **Упражнение 3. Техническая подготовка самолета к полету**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся инженером летного отряда и старшим бортмехаником (бортмехаником) на самолете. Стажеру объясняется порядок ведения технической документации, технической подготовки самолета к полету в соответствии с РЛЭ. На самолете показываются узлы, требующие особого осмотра, обращается внимание на встречающиеся дефекты, методы их предупреждения и устранения. Стажер знакомится с расположением специальной аппаратуры, выносными устройствами, их креплением. Изучается устройство и эксплуатация тросоруба мгновенного действия. После проведения занятий проверяется усвоение пройденного материала путем опроса стажера.

### **Упражнение 4. Обязанности бортмеханика на различных этапах полета и его взаимодействие с другими членами экипажа при выполнении полета. Действия экипажа в особых случаях в полете**

**Методика выполнения.** Занятия проводятся старшим бортмехаником летного отряда или лицом командно-летного состава на самолете.

Стажер производит подготовку двигателя к запуску, запуск, опробование и останов двигателя. В кабине самолета отбатываются взаимодействие в экипаже в нормальном полете и в особых случаях в полете.

Методом опроса проверяются знания стажером технологии работы, эксплуатации силовой установки и систем самолета при возникновении различных неисправностей.

**Оформление документации.** Результаты прохождения задачи 2 оформляются в задании на тренировку.

Допуск к прохождению задачи 3 дает старший бортмеханик летного отряда или командир авиаэскадрильи.

## **ЗАДАЧА 3. ТРЕНИРОВКА-ПРОВЕРКА НА ТРЕНАЖЕРЕ**

Содержание	Для всех вариантов	
	Количество полетов	Время (ч, мин)
Задача	10	3.00

**Цель.** Закрепить теоретические знания и привить практические навыки эксплуатации систем самолета и двигателя и действия при их отказах. Отработать взаимодействие в экипаже на всех этапах полета.

**Методика выполнения.** Тренировка выполняется старшим бортмехаником летного отряда или лицом командно-летного состава в составе закрепленного экипажа под контролем инструктора тренажера. Отбатываются предполетная подготовка, подготовка кабины к запуску двигателя, запуск, прогрев, опробование двигателя.

Полеты выполняются по схемам захода на посадку и маршруту. Отбатывается взаимодействие в экипаже, действия при возникновении особых случаев в полете и неисправностей различных систем самолета и двигателя.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются в задании на тренировку. Допуск к прохождению задачи 4 дает старший бортмеханик летного отряда или командир авиаэскадрильи.

## **ЗАДАЧА 4. АЭРОДРОМНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТРЕНИРОВКА**

Содержание	Варианты			
	I		II	
	Количество полетов	Время (ч, мин)	Количество полетов	Время (ч, мин.)
Упражнение 1	5	0.40	3	0.25
Упражнение 2	3	15.00	2	10.00
Всего по задаче:	8	15.40	5	10.25

**Цель.** В совершенстве отработать навыки практической работы бортмеханика в производственных условиях.

**Указания. 1.** Полеты по упражнению 1 выполняются по кругу с лицом командно-летного состава в составе экипажа. Тренировка может быть совмещена с тренировкой командира ВС.

**2.** Полеты по упражнению 2 выполняются в производственных условиях на специальных авиационных работах под контролем командира ВС и бортмеханика-инструктора (бортмеханика).

**Методика выполнения.** Стажер отбатывает навыки последовательного выполнения операций на земле и в полете, усваивает эксплуатацию двигателя и систем самолета, порядок контроля их параметров, определения возможных неисправностей и правильные действия по их устранению.

**Оформление документации.** Результаты тренировки отражаются командиром ВС и

бортмехаником-инструктором (бортмехаником) в задании на тренировку. Заключение о допуске к прохождению упражнения 2 дает лицо командно-летного состава, заключение о готовности к проверочному полету по задаче 5 дает старший бортмеханик летного отряда (командир авиаэскадрильи).

#### ЗАДАЧА 5. КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНЫЙ ПОЛЕТ

Содержание	Для всех вариантов	
	Количество полетов	Время (ч, мин)
Задача	1	1.00

**Цель.** Определить готовность стажера к выполнению самостоятельных полетов в качестве бортмеханика в составе экипажа.

**Указание.** Проверка производится старшим бортмехаником летного отряда или командиром авиаэскадрильи в производственных условиях.

**Методика выполнения.** Стажер под наблюдением проверяющего проводит техническую подготовку самолета к полету в соответствии с РЛЭ, самостоятельно выполняет обязанности бортмеханика на протяжении всего полета.

В процессе полета оцениваются знания и навыки работы стажера, его дисциплинированность и морально-деловые качества.

**Оформление документации.** Результаты проверки отражаются в задании на тренировку и летной книжке специалиста.

На основании заключения проверяющего командир ОАО издает приказ о его допуске к самостоятельным полетам в качестве бортмеханика и направляет ходатайство в МКК управления о выдаче ему свидетельства специалиста ГА.

Приложение

#### НОРМАТИВЫ ОЦЕНОК ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНИКИ ПИЛОТИРОВАНИЯ НА САМОЛЕТЕ АН-2.

Элементы полета	Оценка		
	"5"	"4"	"3"
Ведение командной связи	Без замечаний	Одно замечание	Два замечания
Ведение осмотристельности на земле и в воздухе	Без замечаний	Одно замечание	Два замечания
Пользование тормозами и двигателем на рулении			
<b>Визуальные полеты днем и ночью</b>			
<b>Взлет</b>			
Выдерживание направления при разбеге	Без отклонений	Отклонение $+3^\circ$ последующим исправлением	Отклонение $\pm 10^\circ$ с последующим исправлением
Отрыв самолета от земли	Без замечаний	Одно замечание	Два замечания
Выдерживание направления	Без отклонений	Отклонение $\pm 5^\circ$	Отклонение $\pm 10^\circ$
Скорость набора высоты	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км/ч	Тенденция к изменению скорости более $+10$ км/ч с немедленным исправлением
<b>Развороты и виражи</b>			
Выдерживание скорости	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км/ч	$15$ км/ч с последующим исправлением
Координация по положению шарика указателя скольжения	Шарик в центре	$0,25$ диаметра шарика	$0,5$ диаметра шарика
Сохранение крена	Заданный $\pm 3^\circ$	$\pm 5^\circ$	$\pm 7^\circ$
Сохранение высоты	Заданная $\pm 10$ м	$\pm 20$ м	$\pm 30$ м
Точность захода по направлению	Точное направление	$\pm 5^\circ$	$\pm 10^\circ$
<b>Горизонтальный полет</b>			
Выдерживание скорости	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км/ч.	$\pm 15$ км/ч. с последующим исправлением

Выдерживание высоты Выдерживание направления	Заданная $\pm 5$ м Заданное	$\pm 10$ м $\pm 3^\circ$ с последующим исправлением	$\pm 20$ м $\pm 5^\circ$ с последующим исправлением
<b>Снижение</b> Выдерживание глиссады по вертикальной скорости снижения Выдерживание скорости	Заданная  Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 0,5$ м/с  $\pm 10$ км/ч	$\pm 1,0$ м/с  Тенденция к изменению скорости более $\pm 10$ км/ч с немедленным исправлением $\pm 10^\circ$
Выдерживание направления Расчет на посадку	Заданное С недолетом до "Т" 5 м или с перелетом за "Т" 10 м	$\pm 5^\circ$ С недолетом до "Т" 20 м или с перелетом за "Т" 30 м	
<b>Профиль посадки (в плоскости ветра и с боковым ветром)</b> По высоте начала выравнивания По приземлению  Выдерживание на пробеге  Уход на второй круг	Заданный  Мягкое, без кренов Без отклонений  Без замечаний	$\pm 1$ м  Мягкое, одно замечание Отклонение $\pm 3^\circ$ с последующим исправлением Одно замечание	$\pm 2$ м  Мягкое, два замечания Отклонение $\pm 5^\circ$ с последующим исправлением Два замечания
<b>Полеты по приборам</b>			
<b>Набор высоты</b> Выдерживание скорости	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км\ч.	Тенденция к изменению скорости более $\pm 10$ км/ч с немедленным исправлением $\pm 5^\circ$ $\pm 1.0$ м\с
Выдерживание направления Выдерживание вертикальной скорости	Заданное Заданная	$\pm 3^\circ$ $\pm 0.5$ м/с	
<b>Горизонтальный полет</b> Выдерживание скорости	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км\ч	$\pm 15$ км/ч с последующим исправлением $\pm 30$ м $\pm 5^\circ$
Выдерживание высоты Выдерживание направления	$\pm 10$ м Заданное	$\pm 20$ м $\pm 3^\circ$	
<b>Развороты на заданный курс</b> Выдерживание скорости	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км\ч	$\pm 15$ км/ч с последующим исправлением $\pm 30$ м $\pm 7^\circ$ $\pm 10^\circ$
Выдерживание высоты Выдерживание крена Выход на курс	$\pm 10$ м Заданный $\pm 3^\circ$ Заданный	$\pm 20$ м $\pm 5^\circ$ $\pm 5^\circ$	
<b>Снижение по схеме пробивания облачности</b> Выдерживание скорости на глиссаде снижения	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км\ч	тенденция к изменению скорости более $\pm 10$ км/ч с немедленным исправлением $\pm 5^\circ$
Выдерживание направления на глиссаде снижения Выдерживание вертикальной скорости на глиссаде Своевременность разворотов по КУР	Заданное  Заданная  Без замечаний	$\pm 3^\circ$  $\pm 0,5$ м/с  одно замечание	$\pm 1,0$ м/с  два замечания
<b>Расчет на посадку по</b>			

<b>системе ОСП</b>			
Построение захода на посадку методом прямоугольного маршрута и стандартным разворотом	Выдерживание всех режимов полета, предусмотренных схемой, без замечаний	одно замечание	два замечания
Активный полет в створе приводных радиостанций	Полет с правильно подобранным курсом	одно исправление для выхода на линию пути $\pm 0,5$ м/с	два исправления для выхода на линию пути $\pm 1,0$ м/с
Выдерживание вертикальной скорости снижения	Заданная		
Выдерживание скорости	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км/ч	Тенденция к изменению скорости более $\pm 10$ км/ч с немедленным исправлением $+30$ м $-10$ м $+20$ м
Высота при пролете ДПРМ	Установленная или $+10$ м	$+20$ м $-5$ м	$+30$ м $-10$ м
Высота при пролете БПРМ	Установленная	$+15$ м	$+20$ м
Точка выхода на ВПП	В пределах ширины ВПП	С доворотом $\pm 5^\circ$	С доворотом $\pm 10^\circ$
Взаимодействие между членами экипажа	Без замечаний	Одно замечание	Два замечания
<b>Использование радиосредств</b>			
Ведение дальней радиосвязи	Без замечаний	Одно замечание	Два замечания
Активный полет на РНТ и от РНТ	Подбор курса после одного-двух исправлений	Подбор курса после трех-четырех исправлений	Наличие ошибок в курсе до $\pm 5^\circ$ после трех-четырех исправлений
Определение МС путем пеленгования двух радиостанций	Радиус 10 км	Радиус 20 км	Радиус 30 км
<b>Полет на РП и от РП</b>			
Определение отклонений от ЛЗП по полученному пеленгу	Без ошибок	С ошибкой $\pm 3^\circ$	С ошибкой $\pm 5^\circ$
Подбор устойчивого курса следования при полете от РП или на РП	После получения двух -трех пеленгов	После получения четырех-пяти пеленгов	Ошибка в подборе более $5^\circ$ после четырех-пяти пеленгов
Определение момента пролета РП	По первому пеленгу после пролета РП	По второму пеленгу после пролета РП	По третьему пеленгу после пролета РП
<b>Полеты на малых высотах</b>			
<b>Развороты и виражи на высоте 50 м</b>			
Выдерживание скорости	Заданная	$\pm 5$ км/ч	$+10$ км/ч $-5$ км/ч
Выдерживание высоты	Заданная	$\pm 5$ м	$+10$ м $-5$ м
Выдерживание крена	Заданный $\pm 3^\circ$	$\pm 5^\circ$	$\pm 7^\circ$
Выдерживание координации	Шарик в центре	0,25 диаметра шарика	0,5 диаметра шарика
Выход на заданный курс	Точный	$\pm 5^\circ$	$\pm 10^\circ$
<b>Горизонтальный полет на малой высоте</b>			
Выдерживание высоты (на гоне Нполета=5 м)	Заданная	$+1$ м $-0,5$ м	$+1,5$ м $-1$ м
Выдерживание высоты (на гоне Нполета=20 м)	Заданная	$\pm 5$ м	$+10$ м $-5$ м
Выдерживание скорости	Заданная	$\pm 5$ км/ч	$+10$ км/ч $-5$ км/ч
Выдерживание направления	Точное	$\pm 3^\circ$	$\pm 5^\circ$
Занятие рабочей высоты	За 200 м до входного сигнала	$\pm 25$ м	$\pm 50$ м

<b>Полеты в горах методом "скатывания"</b> Скорость перед началом снижения	заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км/ч	Тенденция к изменению скорости более $\pm 10$ км/ч с немедленным исправлением $\pm 20$ %
Превышение над склоном Скорость выхода из режима	Заданное $\pm 10$ % Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 15$ % $\pm 10$ км/ч	Тенденция к изменению скорости более $\pm 10$ км/ч с немедленным исправлением
<b>Полеты в горах методом "горизонталей"</b> Выдерживание скорости	Заданная $\pm 5$ км/ч	$\pm 10$ км/ч	Тенденция к изменению скорости более $\pm 10$ км/ч с немедленным исправлением $\pm 20$ %
Превышение над местностью Своевременность маневра	Заданное $\pm 10$ % Без замечаний	$\pm 15$ % Одно замечание	Два замечания
<b>Выбор площадок с воздуха</b>			
Правильность выбора площадок	Без замечаний	Одно замечание	Два замечания
Построение маневра для просмотра площадок	Без замечаний	Одно замечание	Два замечания
Определение точки приземления	-	-	-
Расчет на посадку и посадка	У намеченной точки	+15м -10м	+30м -20м

Утверждена  
письмом МГА № 14.7.4-344  
от 29 марта 1989 года

**ПРОГРАММА**  
подготовки летного состава к полетам на 2-х типах ВС согласно указанию МГА  
от 30.01.88г. №48/У при перерыве в полетах на самолетах Ан-2 более 1 года.

Теоретическая подготовка в УТЦ по "Программе курсов повышения квалификации членов экипажа самолета Ан-2, утвержденной МГА от 24.12.85г.	Подготовка в подразделении согласно ППЛС	
	Подготовка командира самолета	Подготовка второго пилота
<b>1.</b> Руководство по летной эксплуатации Ан-2. - 8 час.	<b>1. Наземная подготовка.</b> <b>1.1.</b> К транспортным полетам. Задача 5. Упр.1,2,3. Время 4 часа. <b>1.2. К</b> <b>авиационно-химическим</b> <b>полетам.</b> Задача 42, Упр.1,2,3. Время 5 часов.	<b>К транспортным и</b> <b>авиационно-химическим</b> <b>полетам.</b>
<b>2.</b> Практическая аэродинамика Ан-2. - 6 час.		<b>1. Наземная подготовка.</b> Задача 1. Время 5 часов.
<b>3.</b> Конструкция и летная эксплуатация Ан-2. - 12 час.	<b>2. Тренировка на тренажере.</b> Задача 6. Упр.1,2,3. Время 3 часа.	<b>2. Тренировка на тренажере.</b> Задача 2. Время 4 часа.
<b>4.</b> Конструкция и летная	<b>3. Летная подготовка.</b>	<b>3. Летная подготовка.</b>

эксплуатация АШ-62ИР. - 4 час.	<b>3.1. К транспортным полетам.</b> Задача 7. Упр.1,2,3,4. Время 2ч.25мин. Задача 11. Время 1ч.50 мин. Задача 12. Время 15 часов. <b>3.2. К авиационно-химическим полетам.</b> Задача 7. Упр.1,2,3,4.. Время 2 ч. 25 мин. Задача 43. Упр.1,2,3. Время 1ч. 30 мин. Задача 44. Время 15 часов. Задача 45. Время 1ч.30мин.	Задача. Упр.1,2. 5 полетов.
<b>5.</b> Радиооборудование и его летная эксплуатация. - 4 час.		
<b>6.</b> Электрооборудование и его летная эксплуатация. - 4 час.		
<b>7.</b> Приборное оборудование и его летная эксплуатация. - 3 час.		

**Примечание:** Для подтверждения ранее присвоенного минимума по ПВП (ОПВП) командир ВС должен выполнить не менее двух полетов по маршруту в объеме 3 часов в соответствующих метеоусловиях.