

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

начальник Управления учебными заведениями МГА

Ю. П. Дарымов

29 апреля 1980 г.

**КУРС**  
**УЧЕБНО-ЛЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ НА**  
**САМОЛЕТЕ ЯК-18Т ДЛЯ КУРСАНТОВ**  
**ВЫСШИХ ЛЕТНЫХ УЧИЛИЩ ГРАЖДАНСКОЙ**  
**АВИАЦИЙ**

(КУЛП Як-18Т)



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ»

МОСКВА

1981

Курс учебно-летной подготовки на самолете Як-18Т составлен в соответствии с учебными программами, утвержденными начальником Управления учебными заведениями МГА для высших летных училищ гражданской авиации.

В подготовке материала принимали участие: командно-летный состав Актюбинского высшего летного училища гражданской авиации под руководством Л. Ф. Чатковского (разделы I, II, VII), командно-летный состав Сасовского летного училища гражданской авиации под руководством

заслуженного пилота СССР Ф. С. Лысенко (разделы III и V), методист УУЗ МГА  
заслуженный пилот СССР А. М. Лебедев (разделы IV, V.-VI и эскизы рисунков).

*Составитель — А. М. Лебедев.*

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел I. Указания по проведению учебно-летной работы**

Указания командно-летному и инструкторскому составу .....	7
Указания курсанту .....	8
Планирование летного обучения .....	9
Руководство полетами .....	9

Разбор полетов.....	14
Наземная подготовка .....	14
Параютная подготовка.....	15
Предварительная подготовка к полетам .....	16
Предполетная подготовка.....	17
Обучение в полетах.....	19
Обучение Осмотрительности.....	22
Обязанности лиц стартового наряда .....	22
Взаимодействие членов учебного экипажа .....	24
Указания курсанту — второму пилоту .....	26
Программа летного обучения .....	28

## **Раздел II. Порядок и условия выполнения задач и упражнений программы летного обучения**

Задача первая. Вывозные полеты .....	36
Задача вторая. Контрольные и самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту и в зону .....	52
Задача третья. Полеты по приборам (за шторками) .....	56
Задача четвертая. Полеты ночью.....	60
Задача пятая. Маршрутные полеты .....	63

## **Раздел III. Подготовка к полету**

Осмотр и подготовка самолета и его оборудования.....	69
Действия курсанта (пилота) перед посадкой в кабину самолета .....	71
Действия курсанта (пилота) после посадки в кабину самолета .....	72
Проверка работы авиагоризонта АГД-1К.....	75
Проверка работы курсовой системы ГМК-1К.....	75
Подготовка и проверка работы радиостанции «Ландыш-5» и СПУ-9.....	76
Подготовка и проверка работы радиоконпаса АРК-9 .....	76
Проверка радиовысотомера РВ-5 .....	77
Проверка аппаратуры «Ось-1 .....	78
Запуск, прогрев и опробование двигателя на земле .....	78
Правила осмтрительности .....	84
Полет по прямоугольному маршруту.....	90
Подготовка к выруливанню и руление.....	90
Взлет .....	92
Взлет с боковым ветром.....	95
Характерные ошибки на взлете.....	96
Построение маршрута.....	96
Набор высоты до первого разворота .....	96
Первый разворот.....	98
Характерные ошибки при выполнении разворота .....	100
Полет от первого разворота до второго .....	101

Второй разворот.....	102
Полет от второго разворота до третьего .....	102
Расчет на посадку. Третий разворот .....	103
Полет от третьего разворота до четвертого .....	103
Четвертый разворот.....	104
Снижение после четвертого разворота.....	105
Исправление расчета на посадку .....	107
Уход на второй круг .....	107
Характерные ошибки при расчете и заходе на посадку, при исправлении расчета и при уходе на второй круг .....	108
Посадка .....	109
Характерные ошибки при посадке, их причины и порядок исправления.112	
Действия после посадки.....	113
Посадка с боковым ветром .....	114
Полет в зону.....	114
Действия курсанта (пилота) перед полетом в зону .....	114
Порядок выполнения полета до зоны.....	115
Пилотирование в зоне .....	115
Полеты на минимальной безопасной скорости .....	116
Парашютирование .....	117
Виращ с креном до 45° .....	117
Бираж с креном 60° .....	119
Восьмерка .....	121
Боевой разворот .....	122
Пикирование .....	123
Горка .....	125
Спираль.....	126
Скольжение .....	127
Переворот .....	129
Бочка .....	130
Петля Нестерова .....	132
Полупетля.....	134
Поведение самолета на больших углах атаки и при сваливании .....	136
Штопор .....	137
Порядок выхода из зоны и входа в прямоугольный маршрут .....	142
Полеты по приборам.....	143
Горизонтальный полет .....	144
Изменение режима полета .....	145
Развороты .....	145
Последовательность наблюдения за приборами .....	146
Вывод самолета из сложного положения.....	150
Действия при выводе из штопора .....	151
Полеты по дублирующим приборам .....	153

Ночные полеты.....	154
Подготовка к полету и руление.....	155
Взлет .....	155
Выполнение разворота и построение прямоугольного маршрута.....	156
Расчет на посадку .....	156
Посадка .....	156
Особенности пилотирования в зоне .....	157
Особенности ведения осмотрительности.....	158
Особенности ведения ориентировки и ее восстановления.....	159
Особые случаи в ночном, полете .....	159

#### **Раздел V. Особые случаи полета и действия курсанта (пилота)**

Неисправности шасси и щитка .....	161
Аварийный выпуск шасси .....	162
Аварийный выпуск посадочного щитка.....	162
Посадка с убраным посадочным щитком .....	163
Отказ тормозов .....	163
Отказ двигателя.....	163
Падение давления масла .....	164
Падение давления бензина .....	164
Тряска двигателя.....	165
Раскрутка винта .....	165
Пожар в воздухе.....	166
Действия курсанта (пилота) при вынужденной посадке .....	166
Действия курсанта (пилота) при отказе радиостанции .....	167
Отказ указателя скорости.....	167
Отказ генератора .....	167
Отказ преобразователя ПО-250 .....	168
Отказ преобразователя ПТ-200Ц.....	168
Действия пилота при непроизвольном срыве самолета в штопор .....	168
Действия пилота (экипажа) при вынужденном покидании самолета Як-18Т с парашютом .....	169

#### **Раздел VI. Эксплуатация систем и оборудования в полете**

Применение радиокompаса в полете .....	173
Применение курсовой системы ГМК-1 АЭ в полете .....	175
Магнитный компас Ки-13 .....	176
Авиагоризонт АГД-1К.....	176
Электрический указатель поворота ЭУП-53У .....	178
Применение радиовысотомера РВ-5 в полете.....	178
Эксплуатация аппаратуры Ось-1 в режиме «СП-50» .....	179
Эксплуатация СПУ-9 .....	179
Пользование стеклоочистителем.....	180
Система отопления и вентиляции .....	181
Анероидно-мембранные приборы, система полного и статического давления ..	181
Светотехническое оборудование самолета .....	183

#### **Раздел VII. Тренировка на тренажере ТПО-Як 18Т**

Общие положения.....	186
Программа тренировки курсантов на тренажере ТПО Як-18Т.....	188
Методические указания по выполнению программы подготовки на тренажерах ...194	194
Задача первая. Обучение полетам по приборам в зоне и по системам посадки, отработка действий в особых случаях полета.....	194
Задача вторая. Обучение заходу по посадочным системам с учетом ветра, использованию РТС в целях ориентировки.....	202
Задача третья. Отработка навыков самолетовождения с использованием РТС и пилотирования по дублирующим приборам. Закрепление навыков действий в особых случаях полета.....	205

Приложения:

1. Метеоусловия, при которых разрешаются полеты на самолете Як-18Т.....	211
2. Фразеология радиообмена при учебных полетах.....	212
3. Контрольная карта проверки самолета Як-18Т экипажем.....	214
4. Основные меры безопасности при выполнении учебных полетов.....	216
5. Характерные скорости полета на самолете Як-18Т.....	218
6. Основные данные самолета Як-18Т и двигателя М-14П.....	220
7. Нормативы оценок элементов техники пилотирования и самолетовождения на самолете Як-18Т.....	224
8. Схемы учебных стартов.....	234

## **Раздел I. УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНО-ЛЕТНОЙ РАБОТЫ**

### **УКАЗАНИЯ КОМАНДНО-ЛЕТНОМУ И ИНСТРУКТОРСКОМУ СОСТАВУ**

1. Командно-летному и инструкторскому составу гражданской авиации доверено важное дело—обучение и воспитание курсантов-пилотов в духе преданности Советской Родине, готовности выполнить любое задание Коммунистической партии и Советского правительства, формирование у них марксистско-ленинского мировоззрения, идейной убежденности, высоких нравственных качеств, стремления обеспечить выполнение стоящих перед Аэрофлотом задач.

2. Командно-летный и инструкторский состав обязан знать постановления ЦК КПСС и Советского правительства по вопросу обеспечения безопасности полетов, инструкции и наставления, регламентирующие летную работу и деятельность гражданской авиации, строго руководствоваться ими в работе по обучению и воспитанию курсантов.

3. Необходимо обеспечить такое усвоение курсантами учебного материала, чтобы они были в состоянии воспроизвести его в памяти как в учебных, так и в производственных условиях. Для закрепления знаний необходимо, чтобы:

- учебный материал преподносился ясно, наглядно, доходчиво;
- объем информации на занятиях и нагрузка в учебных полетах не превышали реальных возможностей обучаемых;
- учебное занятие способствовало накоплению новых знаний и навыков, повторению и закреплению ранее полученных;
- при повторении задания или упражнения обучаемым обеспечивалось

повышение качества его выполнения;

— при заучивании правил, понятий, определений, отдельных статей наставлений и руководств обучаемый добивался глубокого понимания смысла заучиваемого, а не сводил его к механическому запоминанию;

— осуществлялся объективный систематический и эффективный контроль усвоенных знаний, отработанных навыков и умений;

— в ходе обучения обеспечивалась высокая дисциплина и четкая организация занятий, учебных полетов.

4. Командно-летный и инструкторский состав обеспечивает проведение летного обучения в соответствии с требованиями курса учебно-летной подготовки, добиваясь высокого качества выполнения каждого элемента полета и всего полета в целом.

Каждый летный командир и инструктор обязан знать:

— содержание задач и упражнений, последовательность их прохождения;

— методику и технику выполнения элементов полета, порядок распределения внимания и осмотрительности в полетах;

— порядок ведения радиообмена.

## УКАЗАНИЯ КУРСАНТУ

1. Для успешного овладения специальностью пилота гражданской авиации курсант обязан настойчиво работать над повышением своих политических, специальных и общеобразовательных знаний.

2. Курсант должен:

— твердо знать требования руководящих документов по обеспечению безопасности полетов, инструкции и наставления, регламентирующие летную работу, и неуклонно их выполнять;

— быть скромным, не переоценивать своих сил и способностей;

— при подготовке к очередному упражнению изучить содержание и последовательность его выполнения, соответствующие вопросы теории и разделы методических указаний учебно-летной подготовки.

— никогда не забывать, что в летной работе особенно важна осмотрительность. Осмотрительность в сочетании с высокой сознательной дисциплиной — залог безопасного полета;

— тщательно продумывать каждый полет и указания инструктора;

— внимательно наблюдать за полетами других курсантов и анализировать их ошибки;

— после каждого полета или тренировки на тренажере записывать в рабочую книжку замечания инструктора;

— со всеми неясными вопросами и затруднениями, возникающими во время обучения, обращаться к своему инструктору или к старшим командирам и руководствоваться только их указаниями;

— при временных неудачах не падать духом, проявлять еще больше настойчивости, упорства, воли в преодолении трудностей;

— быть честным, откровенным со своим инструктором не только в вопросах

летного обучения, но и в вопросах личной жизни;

— немедленно докладывать инструктору о плохом самочувствии; такой доклад, является служебным долгом курсанта.

### ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕТНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. В авиаэскадрильях на каждый день составляется план полетов (журнал руководителя полетов и плановая таблица), которая утверждается командиром отряда.

2. В плане полетов отражаются:

- начало и конец полетов (планируемые и фактические);
- фамилии лиц, руководящих полетами;
- количество самолетов, производящих полеты;
- задержки и срывы полетов;
- указания на случай срыва полетов;
- замечания по организации полетов;
- фамилии командиров звеньев и инструкторов;
- планируемый и фактический налет по группам и звеньям;
- краткое изложение разбора полетов.

3. План полетов звена составляется на день полетов и утверждается командиром авиаэскадрильи. В плане полетов отражаются запланированные полеты по определенным задачам и упражнения, фактическое их выполнение, личный план командира звена на день, методические ошибки, допущенные инструкторами, оценка их работы, летные нарушения. Кроме того, в плане фиксируются недостатки в выполнении программы летного обучения и состояние дисциплины.

4. План полетов группы утверждается командиром звена и содержит:

- планируемый и фактический учет налета каждого курсанта день с нарастающим итогом;
- фактический налет по задачам и упражнениям за весь курс учения (на каждого курсанта);
- замечания по личным качествам и технике пилотирования каждого курсанта);
- указания старших командиров на разборе;
- анализ ошибок, их причин и способов устранения;
- задачи группе на следующий день;
- задание на самоподготовку;
- учет прохождения программы летного обучения за весь курс, оценками по упражнениям и задачам.

### РУКОВОДСТВО ПОЛЕТАМИ

1. Руководителями полетов назначаются лица командно-летного состава (от командира звена и выше по должности), имеющие опыт летного обучения, и допущенные к полетам на данном типе самолета в соответствующих метеорологических условиях, прошедшие стажировку по руководству полетами и оформленные приказом по училищу.

2. Постоянным руководителем полетов на учебном аэродроме является



командир авиаэскадрильи.

Руководитель полетов на главном аэродроме назначается приказом по училищу на каждый день (приказ может отдаваться на неделю).

Руководитель ночных полетов для всех аэродромов назначается приказом по училищу, а дежурный по полетам и стартовый наряд ночных полетов — приказаниями по отряду.

Постоянным заместителем руководителя полетов является заместитель командира авиаэскадрильи по летной и методической подготовке.

При полетах с двух стартов руководитель ведущего (левого старта является главным). При полетах авиаэскадрилий из разных отрядов с двух стартов главным руководителем полетов на данном аэродроме, как правило, назначается один из командиров отряда, а в исключительных случаях командир авиаэскадрильи.

При полетах подразделения меньше авиаэскадрильи руководителем полетов может назначаться заместитель командира авиаэскадрильи. Эта необходимость возникает тогда, когда команд авиаэскадрильи руководит ночными полетами, или когда авиаэскадрилья работает с двух аэродромов или стартов, а также при полетах авиаэскадрильи в две смены.

Руководитель полетов при выполнении своих обязанностей должен носить на левой руке выше локтя нарукавный знак — голубую ленту шириной 10 см с красной окантовкой шириной 1 см буквами «РП».

Дежурный по полетам носит на левой руке ленту красного цвета с голубой окантовкой и буквами «ДП».

В своей деятельности руководитель полетов и дежурный по полетам руководствуются Основными правилами полетов на территории СССР, Наставлением по производству полетов в гражданской авиации и КУЛПОм, а также инструкцией по производству полетов в училище.

Руководитель полетов имеет право оставлять свое место и передавать обязанности по руководству полетами своему заместителю и дежурному по полетам (командиру звена) в случаях, когда он производит проверку техники пилотирования у курсантов инструкторов.

Руководитель полетов выполняет полеты в часы, указанные в плане. Дежурный по полетам выполняет полеты только с разрешения руководителя полетов.

В помощь руководителю полетов на каждом аэродроме накануне летного дня назначается стартовый наряд, в состав которого входят:

- старшина стартового наряда;
- стартер;
- финишер;
- помощник финишера;
- связной;
- наблюдатель;
- хронометрист (на каждое звено по одному);
- лица для оцепления участков аэродрома;

Все лица стартового наряда носят на левой руке повязки красного цвета шириной 10 см с начальными буквами его должности.

Для подмены на время полетов лица стартового наряда назначаются в двойном составе.

Дежурный по полетам (командир звена) несет ответственность за организацию полетов и порядок на старте наравне с руководителем полетов не только в период пребывания руководителя полетов в полете, но и в течение всего летного дня.

3. Ежедневно, накануне летного дня, дежурный по полетам обязан лично проинструктировать состав стартового наряда и проверять знания ими своих обязанностей.

4. Смена лиц стартового Наряда производится с разрешения дежурного по полетам.

5. Разбивку старта производит стартовый наряд под руководством дежурного по полетам. Дежурный по полетам обязан прибыть на аэродром во главе стартового наряда за 30 мин до начала полетов. С момента разбивки старта дежурный по полетам и все лица стартового наряда не имеют права отлучаться со старта.

Руководитель полетов не имеет права открывать полеты, пока не убедится, что на территории летного поля нет препятствий, создающих опасность при взлете и посадке.

6. В случае прибытия на старт какого-либо из старших начальников руководитель полетов встречает его рапортом.

7. Размещение и движение по аэродрому людей, самолетов, транспортных и других технических средств производятся в соответствии с Наставлением по производству полетов, Наставлением по аэродромной службе и КУЛП, а в случаях, не предусмотренных указаниями этих документов,— в соответствии с инструкцией по организации летной работы в училище.

8. Весь личный состав, имеющий доступ на аэродром (летный, технический, курсанты, шоферы, рабочие мастерских и др.) должен быть обучен правилам движения по аэродрому. Ответственность за обучение несут комендант аэродрома и начальники штабов подразделений, эксплуатирующих аэродром.

Весь находящийся на старте состав авиаэскадрильи, свободный от полетов и других работ, размещается в квадрате. У входа (въезда) на аэродром должна иметься схема движения по аэродрому.

9. Разлет подразделений на полевые аэродромы и возвращение их на базовый аэродром должны быть организованы так, чтобы исключить возможность столкновения самолетов или другие происшествия. Руководство разлетом и приемом самолетов осуществляет один из командиров отрядов, назначенный приказом по училищу.

10. За 10 мин до прилета самолетов к командиру, руководящему прилетом, высылаются от каждой авиаэскадрильи командир звена, который обязан организовать встречу самолетов своей эскадрильи.

11. При наличии на одном аэродроме двух стартов, перелет со старта на старт может производиться лишь с разрешения руководителя полетов того старта, куда производится перелет.

12. Личный дневной налет пилота-инструктора не должен превышать 6

ч.

13. При выполнении любых полетов на борту самолета должна находиться подготовленная бортовая карта района полетов масштаба 10 км/см с нанесенными курсами и расстояниями от характерных ориентиров до своего аэродрома вылета, схема зон пилотирования и зон полетов по приборам. Пилот, независимо от занимаемой должности, не имеет права занимать зону, не имея на руках схемы зон и разрешения руководителя полетов.

Весь инструкторский и курсантский состав должен изучить районы аэродромного узла и своего аэродрома, уметь на память начертить схему района, дать описание характерных ориентиров знать курсы, расстояния и время полета от каждого крупного с ориентира до главного аэродрома, позывные ДПРМ и БПРМ своего и запасных аэродромов.

14. При подруливании самолетов на линию стоянки, за 30 м нее, пилот обязан остановить самолет и осмотреть впереди лежащую полосу, после чего заруливать (обязательно с сопровождающим) на стоянку со скоростью медленно идущего человека.

15. При полете по прямоугольному маршруту и при рулении обгонять самолеты запрещается. Все самолеты должны соблюдать при движении установленные интервалы.

16. Высота первого разворота при полете по кругу должна быть не менее 150 м.

17. Высота после вывода из четвертого разворота должна быть не менее 150 м.

18. Категорически запрещается производить планирование вблизи впереди летящего самолета (а тем более в хвост ему) в расчете на то, что к моменту приземления этот самолет успеет отрулить на рулежную полосу. Самолет, планирующий на посадку, должен уйти второй круг с высоты не ниже 50 м, если с посадочной полосы не отрулил ранее севший самолет.

При наличии любой причины, препятствующей осуществлению нормальной посадки, пилот (курсант) обязан немедленно с любой высоты уйти на второй круг, предупредив об этом руководителя полетов.

19. Щиток выпускать до высоты не ниже 100 м, а убирать высоте не ниже 75 м. Скорость планирования самолета на посадке с выпущенным и убраным щитком выдерживать в зависимость от скорости ветра:

- при встречном ветре до 5 м/с скорость 150 км/ч;
- при встречном ветре (5—8) м/с скорость 160 км/ч
- при встречном ветре (8—10) м/с скорость 170 км/ч.

При снижении на посадку без щитка скорости должны выдерживаться на 10 км/ч больше указанных. При встречном порывистом ветре более 12 м/с снижение на посадку производить на скорости (180—190) км/ч.

При полетах с боковым ветром боковая составляющая скорости ветра не должна превышать 12 м/с для взлета и 10 м/с для посадки.

При скорости встречного ветра более 15 м/с полеты на самолете Як-18Т запрещаются.

Самостоятельные полеты курсантов разрешаются при скорости встречного ветра не более 12 м/с и боковой составляющей ветра не более 5 м/с.

20. В первый самостоятельный полет курсанта разрешается выпускать при скорости встречного ветра не более 8 м/с, видимости менее 6 км, высоте облачности не ниже 400 м. При этом расстояние от самолета до нижней кромки облаков должно быть не менее 100 м.

21. Шасси при полете в зону убирать на высоте не менее 50 м и пускать на высоте 600 м с последующим докладом по радио.

22. Дистанция между летающими по кругу самолетами должна быть не менее 1,5 км.

23. При контрольно-показных полетах в зону на выполнение двухвиткового штопора высота ввода в штопор должна быть не менее 3000 м, а высота вывода— не менее 1700 м.

При выполнении одного витка, штопора или срыва в штопор высота ввода должна быть не менее 2000 м, а высота вывода—не менее 1200 м.

В самостоятельных полетах курсантам запрещается выполнять штопор.

В случаях, когда всеми принятыми мерами вывести самолет 1 штопора до высоты 1000 м не удастся, необходимо покинуть самолет с парашютом.

24. В целях предотвращения вынужденных посадок из-за недостатка топлива необходимо вести строгий контроль за наличием его в баках, как перед началом полетов, так и в течение всего летного дня. Для этого заправку самолетов топливом на старте производить:

а) после выполнения каждых пятнадцати полетов по прямоугольному маршруту;

б) после выполнения двух полетов в зону;

в) перед каждым маршрутным полетом, а при коротких маршрутах — через каждые 1 ч 30 мин нахождения самолета в воздухе;

г) при полетах по приборам — после каждых двух полетов или после полетов общей продолжительностью 1 ч 30 мин.

Не допускать вылета самолета, если после выполнения задания остаток топлива в его баках составляет менее 60 л.

25. При полетах на фигурный пилотаж экипаж должен состоять из двух человек, снаряженных парашютами, запас топлива в баках не должен превышать 120 л.

26. В период подготовки курсантов к самостоятельному вылету, а также при контрольных полетах производить имитацию отказа двигателя разрешается по указанию контролирующего (кроме первого и четвертого разворотов). Снижение при имитации допускается до высоты не менее 80 м.

## РАЗБОР ПОЛЕТОВ

1. Разбор полетов производится в авиаэскадрильях и летных группах ежедневно после полетов, а в авиаотрядах — не реже одного раза в месяц.

В распорядке дня должен быть предусмотрен ежедневный получасовой послеполетный разбор с постоянным составом. При необходимости время разбора может быть увеличено.

Разборы полетов проводит руководитель полетов или старший командир, осуществляющий в данный день контроль за полетами.

2. На разборе должен присутствовать весь постоянный состав

авиаэскадрильи, участвовавший в проведении или обеспечении полетов. В начале разбора со своими замечаниями или предложениями выступают пилоты-инструкторы, затем дежурный по полетам дает оценку общей организации полетов, порядку на старте И воздухе, докладывает об имевших место нарушениях, происшествиях и принятых мерах. Затем командиры звеньев докладывают о выполнении дневного плана полетов, об имевших место ошибках нарушениях, делают краткие выводы о работе инструкторов звена. На основании докладов и личных наблюдений командир авиаэскадрильи проводит анализ работы за день. Определяются:

- качественные и количественные показатели выполнения дневного плана;
- нарушения в организации и проведении полетов;
- качество инструкторских полетов;
- задачи на следующий день.

3. Конечной целью проводимых разборов являются:

- обеспечение выполнения плана летной подготовки;
- выработка единой методики обучения;
- обеспечение полной безопасности полетов;

4. Решения и устные указания командира должны быть доведены до сведения личного состава, отсутствующего на разборе.

## НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА

1. Перед проведением наземной подготовки в авиаотрядах (авиаэскадрильях) приказом начальника училища назначается комиссия для проверки готовности учебно-методической базы, авиационной и специальной техники, аэродромов и средств обеспечения полетов. Результаты проверки отражаются в приказе по училищу,

2. Перед наземной подготовкой по отдельным видам полетов командиром авиаэскадрильи должно быть проверено состояние учебнометодической базы и проведены методические занятия с летноинструкторским и командно-летным составом авиаэскадрильи.

3. Наземную подготовку по первой задаче КУЛП планирует штаб авиаотряда. Подготовку к очередным задачам и упражнениям планирует командир звена и инструкторы.

4. К проведению занятия по наземной подготовке инструктор должен тщательно готовиться сам и подготовить свою летную группу.

5. Подготовка летной группы к занятиям заключается в самостоятельном изучении курсантами соответствующих материалов накануне дня занятий (самоподготовка).

6. Запрещается производить полеты с курсантами для выполнения очередных задач до тех пор, пока эти задачи не будут изучены инструкторским составом и всеми курсантами.

7. До выполнения летных упражнений курсант должен изучить и знать район полетов, цель, порядок и правила выполнения полетов полета, нормативы оценок, твердо усвоить порядок осмотрительности на земле и в воздухе, правила радиообмена и взаимодействия членов учебного экипажа и действия в особых

случаях, полета.

8. Наземная подготовка должна заканчиваться зачетом (розыгрышем полета) по пройденному материалу в целях определения вне знаний, степени овладения навыками, необходимыми для выполнения очередных летных упражнений. К вывозным полетам допускаются курсанты, сдавшие зачет с оценкой не ниже «хорошо».

## ПАРАШЮТНАЯ ПОДГОТОВКА

1. Отработка порядка действий при вынужденном покидании полета с парашютом должна производиться с курсантами и летно-инструкторским составом один раз в два месяца.

2. Тренировки производятся инструкторами парашютной службы, командирами звеньев и пилотами-инструкторами. Контроль за ведением тренировок осуществляют старший инструктор парашютной службы училища и командир авиаэскадрильи.

3. К обучению по программе парашютной подготовки и к сдаче зачетов привлекается летный и курсантский состав независимо от того будут ли ими выполняться учебные прыжки с парашютом или нет.

4. Каждый курсант за весь период обучения должен выполнить не менее двух прыжков с парашютом. Первый прыжок выполняется перед началом летного обучения, а следующий—в процессе летного обучения.

### ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТАМ

1. Предварительная подготовка к полетам проводится инструкторским или командно-летным составом в целях обеспечения выполнения предстоящего летного задания.

2. Основной формой проведения предварительной подготовки является методический час.

3. В случае, если после предварительной подготовки полеты данному упражнению не производились в течение трех дней, перед полетами необходимо произвести подготовку повторно.

4. Курсанты, не прошедшие предварительной подготовки в полном объеме, к полетам не допускаются.

5. Для проведения предварительной подготовки каждому подразделению и группе отводится место с необходимым оборудованием (доска, макет аэродрома, схемы и модель самолета).

6. Командный состав звеньев, авиаэскадрилий и отрядов обязан присутствовать на методическом часе в одной из летных групп;

7. Инструктор должен придерживаться следующего порядка проведения методического часа:

— выполнение плана летного дня: инструктор сообщает о количестве выполненных каждым курсантом полетов в точном соответствии с записью в хронометражном листке;

— указания командиров на разборе;

— анализ ошибок: курсанты поочередно докладывают об ошибках, допущенных ими в полетах, объясняют их причины. Инструктор помогает

курсантам выявить ошибки и Дает рекомендации их устранению;

- проверка выполнения задания на самоподготовку;
- выдача задания на предстоящий летный день;
- определение количества полетов, порядка и очередности выполнения;
- подготовка группы к выполнению летного задания (занятия-тренировки на земле, самоподготовка);

- розыгрыш полета;
- вводные задачи по особым случаям полета.

8. При проведении методического часа курсанты изучают:

- полетное задание, порядок и последовательность его выполнения;
- особенности эксплуатации авиационной техники в прошедшем полете;
- порядок осмотрительности, действия в особых случаях лета и меры безопасности при выполнении задания;

— возможные ошибки в пилотировании и наиболее вероятные отклонения самолета, их последствия, способы предотвращения исправления;

- данные работы средств связи.

9. Контроль готовности летной группы к полетам является заключительным этапом предварительной подготовки. По окончании проверки инструктор выставляет каждому курсанту оценку, проверяет запись заданий в рабочих книжках и подписывает их.

Подпись инструктора и положительная оценка подтверждают готовность курсанта к полету.

10. Неподготовленных курсантов инструктор отстраняет от полетов и дает им дополнительное время на подготовку, после чего проводит повторную проверку.

11. Инструктор докладывает командиру звена об окончании предварительной подготовки и готовности летной группы к полетам. Командир звена докладывает командиру авиаэскадрильи или его заместителю о готовности звена к полетам.

12. Перед допуском к самостоятельным полетам курсанты проходят контроль у командира звена, который по окончании проверки отмечает в рабочей книжке курсанта: «Контроль готовности прошел», ставит дату и подпись.

## ПРЕДПОЛЕТНАЯ ПОДГОТОВКА

1. Предполетная подготовка постоянного состава организуется и проводится командно-летным составом перед каждым полетом в строгом соответствии с требованиями Наставления по производству полетов, Руководства по летной эксплуатации самолета и требованиями КУЛП.

2. Предполетная подготовка курсантов к летному дню организуется и проводится пилотом-инструктором в день полетов с расчетом ее окончания за 10 мин до запуска двигателя для выруливания.

3. Организация предполетной подготовки начинается с построения авиаэскадрильи на линии стоянки.

Старшина авиаэскадрильи приводит курсантов на «красную» линию и докладывает о прибытии инженеру авиаэскадрильи. После доклада и получения

указаний старшины летных групп разводят курсантов по самолетам.

По прибытии группы на самолет старшина группы обязан доложить авиатехнику о явке на предполетный осмотр и начать подготовку самолета к полету.

Часть группы готовится к полетам в штурманской комнате, проходит предполетный медицинский осмотр и контроль готовности к полетам в аэродромно-диспетчерском пункте.

Для встречи инструктора авиатехник, а в его отсутствие старшина летной группы выстраивает группу у самолета на расстоянии 2 м от левой плоскости и докладывает о готовности самолета, наличии курсантов и происшествиях, имевших место в группе за время отсутствия инструктора. Одновременно с этим старшие авиатехники звеньев докладывают



командирам звеньев о готовности самолетов звена. Инструкторы принимают от авиатехников самолеты проверяют подгонку летного обмундирования и снаряжения курсантов группы и докладывают о готовности группы к полетам там командирам звеньев. Командиры звеньев докладывают заместителю командира авиаэскадрильи о готовности звена к полетам.

Для встречи командира авиаэскадрильи заместитель командира авиаэскадрильи подает команду: «На развод становись!» По этой команде курсанты во главе с инструктором становятся у левой плоскости, командиры звеньев, техники-бригадиры—на расстоянии 5 м, напротив своих звеньев. Командир авиаэскадрильи, приняв рапорт своего заместителя о построении авиаэскадрильи и готовности к полетам, обращается с приветствием к личному составу авиаэскадрильи и командует: «Летный состав, ко мне!» По этой команде командиры звеньев, инструкторы и инженер выстраиваются в одну шеренгу перед командиром авиаэскадрильи.

Командир авиаэскадрильи сообщает летному составу об условиях предстоящих полетов и дает указание:

- о порядке выруливания и разлета;
- об особенностях старта;
- о прогнозируемой погоде в течение летного дня;
- о порядке выполнения первого полета;
- о воздушной обстановке и особенностях выполнения запланированных задач и упражнений, с учетом имевших место происшествий или ошибок в технике пилотирования за предыдущий летный день.

Время на построение и указания не должно превышать 10 мин. После построения командир авиаэскадрильи подает команду: «По самолетам».

Инструкторы занимают свои места в кабине и готовятся к запуску двигателя.

По сигналу руководителя выруливания (подняты красный и белый флаги) инструкторы приступают к заливке двигателей топливом. При поднятом красном флаге производят запуск двигателей, при поднятом белом флаге — выруливание согласно очередности.

После запуска курсант под наблюдением инструктора производит прогрев и опробование двигателя, устанавливает радиосвязь со стартовым командным пунктом. Выруливание на старт производится только с разрешения руководителя полетов по радио, а для выруливания со стоянки разрешением является поднятый белый флаг руководителя выруливания.

Первый полет выполняется инструктором с целью личной тренировки, проверки работы материальной части, знакомства с метеоусловиями. Этот полет планирует командир авиаэскадрильи на каждого инструктора в отдельности, исходя из уровня его техники пилотирования и ошибок, выявленных командиром звена в предыдущих полетах. Контроль за выполнением тренировочного полета осуществляют командир звена и командир авиаэскадрильи, которые ведут систематический учет 18 качества инструкторских полетов, обращая особое внимание на выполнение расчета и посадки.

При одновременном начале полетов несколькими эскадрильями командир отряда выстраивает среди стоянки самолетов постоянный и курсантский состав, проверяет их наличие, производит проверку готовности к полетам и дает

необходимые указания.

4. Во время построения отряда и в ходе инструктажа всякое передвижение людей, транспорта, работа двигателей и различных установок должны быть прекращены.

## ОБУЧЕНИЕ В ПОЛЕТАХ

1. Успех летного обучения на всех стадиях его проведения обеспечивается:

- высокой профессиональной и методической подготовленностью инструктора, уровнем его летного мастерства и теоретических знаний;
- правильным показом приемов пилотирования;
- своевременным предоставлением курсанту-самостоятельности в выполнении упражнений;
- систематическим повторным закреплением трудноусваиваемых элементов полета;
- исключением длительных перерывов в полетах в процессе обучения;
- соблюдением последовательности обучения;
- учетом индивидуальных качеств обучаемого;
- выработкой у курсантов чувства ответственности за исход полета.

2. В ходе летного обучения необходимо поощрять разумную инициативу, упорство в достижении поставленной цели, анализ допущенных ошибок, не допускать излишней опеки, ограничения самостоятельности курсанта.

3. Для контроля качества обучения по вывозной программе командно-летный состав обязан выполнять контрольные полеты с курсантами:

- командир звена с каждым курсантом не менее двух раз;
- командир эскадрильи и его заместитель—с каждым курсантом эскадрильи не менее одного раза;
- командир отряда проверяет не менее 25% курсантов отряда. Командир отряда за все время обучения должен проверить в полетах всех курсантов отряда.

4. Сокращать вывозную программу ниже нормы, указанной в КУЛП, запрещается.

Налет в пределах минимальной и средней нормы при вывозной программе определяет инструктор. Превышение налета сверх средней нормы до максимальной разрешает для каждого курсанта командир эскадрильи. Налет сверх максимальной нормы в пределах 25% разрешает для каждого курсанта командир отряда. Увеличение максимальной нормы налета свыше 25% может разрешить только заместитель начальника училища.

Количество полетов и время, отведенное на самостоятельную подготовку курсанта, сокращать запрещается.

5. Перевод на каждое очередное летное упражнение разрешает лицо, принявшее от курсанта зачет. Разрешение оформляется записью в рабочей книжке курсанта с докладом о переводе командиру эскадрильи или его заместителю.

6. Максимальная норма дневного, налета на одного курсанта не должна превышать: по прямоугольному маршруту — десять полетов, из них подряд не более пяти; в зону—не более трех полетов, с перерывом между ними не менее 40

мин. В том случае, когда курсант в один летный день летает по прямоугольному маршруту и в зону, при определении максимально допустимой нагрузки следует считать полет в зону за три полета по прямоугольному маршруту.

При выполнении полетов по приборам разрешается не более двух полетов, с перерывом после каждого полета в 1 ч; один полет по приборам приравнивается к четырем полетам по прямоугольному маршруту. Для маршрутных полетов разрешаются два полета с перерывом не менее 2 ч между ними. Общее время полета на одного курсанта в течение дня должно превышать 2 ч в аэродромных условиях и 3 ч при маршрутных полетах.

7. При выполнении любых вывозных и контрольных полетов инструкторы и командиры, независимо от того, кого они вывозят и контролируют (курсантов или командиров), не имеют права оставлять управление при взлете, наборе высоты до первого разворота, на планировании после третьего разворота и при посадке. Контролирующий командир обязан свободно держать рычаги управления самолетом.

8. Инструктору и командиру при контрольных и вывозных полетах по прямоугольному маршруту и в зону, а также при рулении производить какие-либо записи запрещается.

9. Готовность курсанта к самостоятельному вылету определяет командир звена. Право давать разрешение на самостоятельный вылет, курсанта, предоставляется командиру авиаэскадрильи, его заместителю и вышестоящим летным командирам.

10. Подготовленным к самостоятельным полетам следует считать курсанта, который:

- в состоянии выполнить два-три контрольных полета без грубых отклонений и без помощи со стороны проверяющего;
- не допускает ошибок в наиболее ответственных элементах полета;
- не допускает систематических ошибок в технике пилотирования, своевременно их замечает и устраняет;
- вполне уверен в своей подготовленности к самостоятельному вылету.

11. Если у инструктора имеются какие-либо сомнения в том, что курсант справится с неожиданной ситуацией в полете, он не имеет права представлять такого курсанта к проверке на допуск к самостоятельному вылету.

12. Если в день проверки курсант не был выпущен в самостоятельный полет, то на следующий день инструктор должен произвести с ним контрольный полет для ознакомления с метеоусловиями и стартом.

13. В день первого самостоятельного вылета курсанту предоставляется не более двух самостоятельных полетов.

14. При неудовлетворительном выполнении самостоятельного полета дальнейшие самостоятельные полеты курсанта следует прекратить и предоставить ему дополнительную тренировку с инструктором для устранения допущенных ошибок.

15. При самостоятельных полетах по маршруту разрешается включать в состав экипажа лиц штурманского и командно-летного состава от командира звена и выше с целью проверки штурманской работы экипажа в полете.

16. При самостоятельных полетах курсанта на правом сидении должен

находиться второй пилот из числа курсантов летной группы. У курсанта — второго пилота должно быть подписанное инструктором задание на полет.

17. При тренировочных полетах по прямоугольному маршруту пилотов-инструкторов и командиров разрешается производить полеты «конвейером». Разрешение на такой взлет дает руководитель полетов по радио. Во всех случаях количество взлетов «конвейером» должно быть не более четырех.

18. При выполнении контрольных и методических маршрутных полетов в состав экипажа включается курсант, выполняющий обязанности штурмана; в его рабочей книжке должно быть подписанное инструктором задание на выполнение данного полета.

19. Для выпуска курсанта после длительного перерыва в самостоятельный полет необходимо выполнить: при перерыве в семь дней — не менее пяти контрольных полетов, при перерыве более семи дней — восемь полетов и при перерыве более двух недель — десять контрольных полетов. Во время дополнительных полетов должны вводиться ошибки в расчет на посадку с записью результатов в рабочей книжке.

20. При выполнении упражнения 8 разрешается после самостоятельного полета выполнять упражнения 9 и 10; после выполнения пятнадцати самостоятельных полетов выполнять параллельно упражнения 15 и 16; после выполнения тридцати самостоятельных полетов выполнять параллельно упражнения 11 и 12.

После выполнения упражнения 19 разрешается параллельно выполнять упражнение 28; после выполнения первого контрольного полета в зону по упражнению 20 разрешается параллельно выполнять упражнение 21; после первого полета по упражнению 22 разрешается параллельно выполнять шестую задачу; после выполнения упражнения 23 разрешается параллельно выполнять упражнение 30; после выполнения упражнения 24 разрешается параллельно выполнять упражнение 31.

## ОБУЧЕНИЕ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ

1. Хорошая осмотрительность является одним из условий безопасности полетов.
2. При прохождении наземной подготовки курсант должен четко усвоить порядок и правила осмотрительности на всех этапах полета.
3. На старте, во время полетов, должно быть организовано непрерывное наблюдение за рулящими и летающими самолетами.
4. В полете должны вестись непрерывное прослушивание и анализ радиообмена между руководителем полетов и экипажами, находящимися в воздухе. Курсант должен постоянно знать количество самолетов, находящихся в воздухе, и какие задания они выполняют.
5. Во время полетов по приборам (под шторками) обзор воздушного пространства со стороны закрытой кабины ведет курсант, выделенный для этой цели. Ответственность за осмотрительность несут пилот-инструктор и выделенный курсант.
6. В целях улучшения обзора закрытых секторов воздушного пространства рекомендуется производить отвороты самолета на  $(10—15)^\circ$  от направления полета.
7. Перед выполнением разворотов по прямоугольному маршруту (а в зоне перед очередным маневром) курсант обязан осмотреться и доложить инструктору или проверяющему командиру о наличии самолетов в воздухе и их местонахождении.
8. Перед третьим разворотом курсант (пилот) обязан осмотреться, сосчитать самолеты, находящиеся впереди, и не терять их из виду, пока они не произведут посадку и не освободят ВПП. Если курсант потерял из виду впереди летящий самолет, он обязан уйти на второй круг и доложить руководителю полетов. Перед четвертым разворотом должна быть тщательно просмотрена внешняя сторона разворота.
9. Для непрерывного наблюдения за самолетом, находящимся в воздухе, выделяется курсант из каждой летной группы. Отвлекать курсанта от наблюдения за самолетом запрещается.
10. На разборе, методическом часе наряду с анализом качества техники пилотирования необходимо проводить анализ ведения осмотрительности, выявлять ошибки и требовать их устранения.
11. При проверке перед самостоятельным вылетом курсант не должен иметь замечаний по осмотрительности.

## ОБЯЗАННОСТИ ЛИЦ СТАРТОВОГО НАРЯДА

1. Старшина стартового наряда выделяется из наиболее успевающих и дисциплинированных курсантов. Ему подчиняется весь стартовый наряд. В отведенное по распорядку время старшина стартового наряда собирает 22 курсантов, назначенных в стартовый наряд, следует с ними на инструктаж к дежурному командиру звена в указанное приказом место. До начала полетов старшина стартового наряда получает стартовое имущество, повязки для лиц

стартового наряда и под руководством дежурного командира звена выкладывает старт.

В обязанности старшины стартового наряда входит наблюдение за порядком на старте и доклад дежурному командиру звена о случаях его нарушения.

При смене старта старшина стартового наряда действует по указанию дежурного командира звена. Смену лиц стартового наряда производит только после получения на это разрешения у дежурного командира звена.

После закрытия полетов старшина стартового наряда собирает стартовое имущество и сдает в кладовую авиаэскадрильи (авиаотряда).

2. Стартер назначается из лиц курсантского состава. Приступает к своим обязанностям после получения инструктажа и проверки знаний. После разбивки старта стартер обязан осмотреть взлетную полосу и занять свое место. Стартер дает разрешение самолету на взлет с исполнительного старта по запросу пилота, который, предварительно получив разрешение на взлет от СКП, поднимает руку в направлении стартера, запрашивает у него повторное разрешение на взлет.

Стартер обязан следить, чтобы самолет перед взлетом был установлен параллельно линии старта. В случаях, когда необходимо исправить направление взлета самолета, стартер становится лицом в направлении взлета и поворачиваясь вправо или влево, подает пилоту команду развернуться в направлении взлета.

Прежде чем дать разрешение, на взлет, стартер должен убедиться, что на взлетной полосе в секторе  $45^\circ$  вправо и влево от направления взлета нет препятствий и самолетов, планирующих на посадку или уходящих на второй круг. Стартер не имеет права давать разрешение на взлет, если ранее взлетевший самолет не сделал первый разворот, или планирующий на посадку самолет находится на высоте ниже 100 м, а также в случаях, когда у выходящего для взлета самолета обнаружена неисправность (спущена камера колеса и т. д.) или если на линию исполнительного старта вырулили одновременно два самолета. Во всех случаях, когда стартер затрудняется в принятии решения, он не должен разрешать взлет.

Во время исполнения своих обязанностей - стартер не имеет права вступать с кем-либо в разговоры, не имеющие отношения к его работе, отвлекаться от своих обязанностей и сидеть.

3. Финишер и помощник финишера назначаются из лиц курсантского состава. Перед заступлением в наряд они должны получить инструктаж и пройти проверку знаний своих обязанностей.

Финишер подчиняется старшине стартового наряда. До начала полетов финишер и помощник финишера осматривают посадочную полосу, убеждаются в отсутствии на ней препятствий и посторонних предметов, становятся в головной части посадочного «Т» держа в руках белый и красный флаги, а также ракетницу и ракеты. Ракетница не должна быть заряжена.

Финишер и помощник финишера следят за тем, чтобы на посадочной полосе не было каких-либо препятствий. Помощник финишера обязан постоянно следить за сигналами, подаваемыми с СКП. Финишер выкладывает знак запрещения посадки «крест», по приказанию руководителя полетов, а если требуется принять немедленное решение то по своей инициативе, но с последующим докладом об этом руководителю полетов.

При опасном сближении планирующих на посадку самолетов финишер обязан дать серию красных ракет и выложить «крест».

Финишер должен твердо знать все сигналы и аэродромные знаки и уметь быстро их выложить по сигналу руководителя полетов или по своей инициативе, если это вызвано необходимостью.

4. Связной назначается из курсантов. Выполняет указания командиров, руководящих полетами.

5. Наблюдающий назначается из курсантов и следит за самолетами на круге, обращая особое внимание на самолеты, заходящие на посадку (выпуск шасси). О замеченных отклонениях немедленно докладывает руководителю полетов.

#### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЛЕНОВ УЧЕБНОГО ЭКИПАЖА ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При выполнении учебных полетов командиром самолета является пилот-инструктор или вышестоящий командир, а при самостоятельных полетах — курсант-пилот, получивший задания на эти полеты.

Командир самолета несет полную ответственность за выполнение полета и его безопасность.

Проверяющий или обучающий, находящийся на пилотском сиденье, обязан взять управление самолетом на себя, если по условиям полета или уровню своей подготовки проверяемый или обучаемый не может продолжать полет, а также при возникновении особых случаев в полете.

Курсант, выполняющий обязанности второго пилота, может управлять самолетом или агрегатами только по приказанию командира самолета — курсанта-пилота.

#### ПЕРЕД ВЫРУЛИВАНИЕМ НА СТАРТ

Перед выруливанием на старт курсант читает контрольную карту обязательных проверок по СПУ, производит осмотр кабины и ее оборудования и действия согласно пунктам контрольной карты, докладывает пилоту-инструктору о готовности к выруливанию, а пилот-инструктор контролирует действия курсанта.

В самостоятельных полетах курсант-пилот выполняет аналогичные действия, как и в контрольном полете, курсант-второй пилот следит за правильностью его действий. В случае каких-либо упущений курсант-второй пилот обращает на них его внимание.

### НА РУЛЕНИИ

В процессе руления курсант-пилот поддерживает командную радиосвязь, осматривает летное поле в направлении руления, контролирует показания приборов, следит за температурой головок цилиндров и температурой масла.

Пилот-инструктор (в самостоятельных полетах курсант-второй пилот) осматривает воздушное пространство и летное поле в направлении руления, контролирует показания приборов.

Курсант-второй пилот о всех замеченных отклонениях в показаниях приборов или препятствиях в направлении руления должен немедленно докладывать курсанту-пилоту.

### ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ВЗЛЕТУ

На предварительном, а также исполнительном стартах курсант-пилот выполняет контрольную карту (раздел «Перед взлетом»).

Пилот-инструктор в контрольном полете, а также курсант-второй пилот при самостоятельных полетах во время подготовки курсанта-пилота к взлету контролирует его действия, проверяет показания приборов, положение рычагов, осматривает воздушное пространство над аэродромом и летное поле в направлении взлета.

### ПРИ ВЗЛЕТЕ

Взлет производит курсант-пилот, пилот-инструктор контролирует правильность выполнения взлета, фиксирует рычаги газа и шага винта в положении «ДЛЯ ВЗЛЕТА».

При выполнении самостоятельных полетов курсант-второй пилот по команде курсанта-пилота фиксирует рычаги газа и шага: винта в положении «ДЛЯ ВЗЛЕТА».

### В ПОЛЕТЕ

В процессе полета курсант-пилот непосредственно управляет самолетом и ведет командную радиосвязь, систематически контролирует работу двигателя и следит за расходом горючего.

В случае ухудшения метеорологической обстановки принимает Решение вернуться на аэродром вылета или произвести посадку на одном из запасных аэродромов.

Инструктор, обучая курсанта, контролирует температурный режим

25

двигателя, следит за расходом горючего и при необходимости периодически берет управление самолетом на себя, давая возможность курсанту отдохнуть в



полете.

При самостоятельных полетах курсант-второй пилот ведет наблюдение за воздушной обстановкой, следит за расходом горючего и докладывает курсанту-пилоту о препятствиях, угрожающих полету, и отклонениях в показаниях приборов свыше допустимых.

### ПРИ ЗАХОДЕ НА ПОСАДКУ

На траверзе старта курсант-пилот выполняет контрольную карту (раздел «Перед посадкой»).

Расчет на посадку (в зависимости от стадии обучения) производит курсант. Инструктор следит за действиями курсанта и при необходимости подсказывает, как правильно выполнять расчет на посадку и посадку или как исправить допущенную ошибку.

При самостоятельных полетах курсант-второй пилот ведет наблюдение за воздушным пространством в направлении планирования, а перед выполнением четвертого разворота осматривает внешнюю сторону разворота и докладывает об отсутствии самолетов в этом секторе, убеждается в отсутствии препятствий на посадочной полосе, следит за выполнением необходимых действий курсантом-пилотом в соответствии с контрольной картой обязательных проверок (разделы «После третьего разворота» и «После четвертого разворота») и обращает внимание курсанта-пилота на допущенные им отклонения.

С высоты 30 м до освобождения посадочной полосы курсант, второму пилоту запрещается отвлекать курсанта-пилота от пилотирования.

Курсант-второй пилот может взять на себя управление самолетом только по команде курсанта-пилота.

### ПРИ УХОДЕ НА ВТОРОЙ КРУГ

При уходе на второй круг пилотирует курсант-пилот. Инструктор, а в самостоятельном полете курсант-второй пилот в процессе ухода на второй круг должен фиксировать положения рычагов управления двигателем и шагом винта. Температурный режим двигателя регулирует курсант-второй пилот.

### УКАЗАНИЯ КУРСАНТУ—ВТОРОМУ ПИЛОТУ

Курсант-второй пилот обязан:

- знать оборудование кабины пилотов и правила пользования им;
- знать содержание задания курсанта, выполняющего полет продолжительность полета, порядок и последовательность его выполнения;
- следить за показаниями пилотажно-навигационных приборов и приборов, контролирующих работу двигателя;
- вести ориентировку, всегда знать направление на свой аэродром и следить за временем полета;
- вести осмотрительность на земле и в полете;
- вести постоянный контроль за расходом топлива;

- вести наблюдение за изменением метеорологических условий;
- прослушивать радиообмен, следить за своевременным выполнением команд руководителя полетов;

- контролировать уборку и выпуск шасси и посадочного щитка. Если курсант пилотирующий самолет, допускает нарушения правил полета, плохо осматривается и не ведет ориентировку, не выполняет необходимых действий с оборудованием кабины, не замечает отклонений в показаниях приборов или других отклонений, связанных с нарушением безопасности полета, курсант-второй пилот обязан обратить на это его внимание по СПУ. В других случаях отвлекать курсанта, пилотирующего самолет, запрещается.

Курсанту-второму пилоту вмешиваться в управление самолетом запрещается, за исключением особых случаев полета. В особых случаях полета курсант-второй пилот действует по указаниям руководителя полетов.

Курсант-второй пилот постоянно должен наблюдать за действиями курсанта-пилота и в случае его внезапного заболевания неценно взять управление самолетом на себя с одновременным докладом об этом руководителю полетов.

**ПРОГРАММА ЛЕТНОГО ОБУЧЕНИЯ НА САМОЛЕТЕ ЯК-18Т**

Номер упражнений	Наименование задач и упражнений	Назем ная подго товка	Вывозные контрольны е		Самостоя тельные полеты		Всего	
			полеты	время	полеты	я м р в	полеты	я м р в
Задача первая								
	Вывозные полеты	62	70 100	10.50 14.00	--	---	70 100	10.50 14.00
1а	Задачи и цель обучения курсантов на самолете Як-18Т	2						
1б	Проверка знаний конструкции самолета, двигателя, оборудования кабины и правил их эксплуатации на земле и в воздухе. Меры безопасности при работе на стоянке самолетов.	4						
1в	Отработка последовательности действий перед полетом и после полета	2						
1г	Подготовка к выполнению горизонтального полета, разворотов, набора высоты и снижения на различных режимах работы двигателя с убранными и выпущенными шасси и щитком.	4						
1д	Подготовка к выполнению взлета, построению прямоугольного маршрута, расчета на посадку и посадки	6						

1е	Изучение документов, регламентирующих летную работу. Обязанности лиц стартового наряда	4						
Номер упражнений	Наименование задач и упражнений	Наземная подготовка	Вывозные контрольные		Самостоятельные полеты		Всего	
			полеты	время	полеты	я м ц р	полеты	я м р в
1ж	Практическая уборка и выпуск шасси и щитка нормальным, аварийным способом. Тренировка в работе с оборудованием кабины	6						
1з	Тренировка в запуске, прогреве, пробе и остановке двигателя. Руление и ведение радиосвязи	6						
1и	Изучение инструкции по производству полетов на аэродроме, района аэродрома в радиусе 100 км	6						
1к	Изучение правил. вынужденного покидания самолета Як- 18Т с парашютом	4						
1л	Розыгрыш полета по прямоугольному маршруту и зачет на допуск к полетам	8						
1	Ознакомительный полет по кругу	—	1	0.10	—	—		
2	Вывозные полеты в зону и по прямоугольному маршруту для отработки горизонтального полета, разворотов, набора высоты и планирования с убраннным и выпущенным шасси		12	2.20			12	2.20
3	Вывозные полеты по кругу при встречном и боковом ветре. Обучение взлету, расчету на посадку и посадке		30 45	3.20 4.50			30 45	3.20 4.50

4а	Подготовка к выполнению полетов в зону для отработки виражей с креном (30 — 60)°, полета на минимально допустимой скорости, парашютирования, ввода и вывода самолета из штопора, спирали и скольжения	4						
4	Вывозные полеты в зону для отработки виражей с креном (30—60)°, полета на минимально допустимой скорости, парашютирования, ввода и вывода самолета из штопора, спирали и скольжения		2	1.00			2	1.00
5а	Подготовка к полетам на исправление отклонений "в расчете на посадку и при посадке. Обучение посадке с убраннным щитком. Уход на второй круг с высоты 50 м и высоты начала выравнивания. Принятие решения в особых случаях полета. Выполнение полетов по дублирующим приборам	4						
5	Вывозные полеты по кругу для обучения исправлению отклонений в расчете на посадку и на посадке с убраннным щитком, уходу на второй круг, полетам по дублирующим приборам и принятию		20 30	2.30 3.40			20 30	2.30 3.40

	решения в особых случаях полета							
ба	Зачет по знанию РЛЭ самолета и инструкции по производству полетов на аэродроме	2						

6	Шлифовочные полеты по кругу перед самостоятельным вылетом		10 15	1.00 1.30			10 15	1.00 1.30
7	Зачетные полеты на допуск к самостоятельному вылету		5	0.30			5	0.30
Задача вторая								
	Контрольные и самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту и в зону	4	25	5.35	58	6.46	83	12.22
8	Контрольные и самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту при встречном и боковом ветре		22	3.15	54	5.24	76	8.39
9а	Подготовка к выполнению полетов в зону для отработки виражей с креном 30°, 15°, 60°, парашютирования, штопора, горки с углом 30°, спирали и скольжения	4						
9	Полеты в зону для отработки виражей с креном 30°, 45°, 60°, парашютирования, штопора, горки с углом 30°, спирали и скольжения		3	2.20	4	1.22	7	3.42
Задача третья								

	Полеты по приборам за шторками	10	21	8.00	--	---	21	8.00
10	Проверка знаний принципа действия и эксплуатации пилотажных. приборов	4						

10б	Подготовка к выполнению полетов по приборам для отработки горизонтального полета, набора высоты, планирования и разворотов	2						
10	Полеты по приборам за шторками для отработки горизонтального полета, набора высоты, планирования и разворотов		3	2.00			3	2.00
11а	Подготовка к выполнению полетов по приборам на отработку виражей с креном (15 — 30)°, стандартных разворотов, выхода на заданный курс, вывода самолета из сложного положения, пилотирования по дублирующим приборам и выхода на ПРС. Подготовка к выполнению заходов по системе ОСП	4						
11	Полеты по приборам за шторками для отработки виражей с креном 15° и 30°, стандартных разворотов, выхода на заданный курс, вывода самолета из сложного поло-		18	6.00			18	

	жения, пилотирования по дублирующим приборам и вывода самолета на ПРС. Тренировка в заходах по системе ОСП							
Задача четвертая								
	Полеты ночью	12	24	5.00	–	–	24	5.00
12а	Изучение наземного и самолетного светотехнического оборудования, инструкции по производству ночных полетов	6						
12б	Изучение особенностей техники пилотирования ночью по прямоугольному маршруту и в зоне с использованием РТС, по схеме пробивания облачности и по системе ОСП. Проверка готовности курсантов к выполнению ночных полетов	6						
12	Полеты по прямоугольному маршруту при встречном и боковом ветре		17	1.50			17	1.50
13	Полеты в зону для отработки виражей и разворотов с креном (15 — 20)° и решение навигационных задач с использованием РТС. Полеты по схеме пробивания облачности		2	1.40			2	1.40
14	Полеты по системе ОСП с посадкой и уходом на второй круг		5	1.30			5	1.30
Задача пятая								
	Маршрутные полеты	14	10	13.30	17	8.44	27	22.14
15а	Подготовка к выполнению маршрутных полетов	6						



15	Полеты по маршруту на ведение визуальной ориентировки		1	0.30			1	0.30
16а	Подготовка к выполнению полетов на восстановление ориентировки	2						

16	Полет на восстановление ориентировки	-	2	2.20	-	-	2	2.20
17а	Подготовка к выполнению полетов по маршруту с использованием РТС	6						
17	Полеты по маршруту с комплексным использованием РТС		6	9.00	15	8.32	21	17.32
18	Зачетные полеты по второму разделу программы	-	1	1.00	2	0.12	3	1.12
	ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ:	102	15 0 18	42.55	75	15.30	225 255	58.25