

«Утверждаю»

Заместитель начальника МТУ ВТ ЦР

  
Н.М.Воробьев  
«10» 02 2015г.



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ПРОВЕДЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ, СЕЗОННОЙ ПОДГОТОВКИ  
И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ  
С КОМАНДНО-ЛЁТНЫМ И ЛЁТНЫМ СОСТАВОМ  
В ЛЁТНЫХ СЛУЖБАХ ЭКСПЛУАТАНТОВ, ПОДКОНТРОЛЬНЫХ  
МТУ ВТ ЦР НА 2015-2016г.г.

### Содержание:

1. Общие положения.
2. Перечень вопросов теоретической подготовки на 2015-2016г.г.
3. Сезонная подготовка. Общие рекомендации.
4. Подготовка к полётам в ОЗП.
5. Подготовка к полётам в ВЛП.
6. Примерный план проведения теоретической подготовки и практических занятий с лётным составом на 2015-2016 учебный год
7. Тематический план текущей учёбы по авиационной безопасности с экипажами ВС.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Теоретическая подготовка летного состава является составной частью целостной системы профессиональной подготовки и включает комплекс дисциплин общеобразовательного, инженерного и специального характера, вопросы летной эксплуатации и конструкции ВС, практической аэродинамики, авиационной метеорологии, самолетовождения.
2. В летных подразделениях на основании данной тематики составляются квартальные планы профессиональной учебы с учетом специфики работы, имеющейся учебной базы, эксплуатируемых типов ВС и предстоящего сезонного периода.
3. В летний период (май-август) теоретическая подготовка организуется и проводится (при необходимости) в объеме, необходимом для изучения с летным составом поступивших изменений и дополнений к РЛЭ, доработок конструкции ВС и их систем, вызывающих изменения в правилах летной эксплуатации, а также руководящих документов ФАВТ и Управления по вопросам обеспечения безопасности полетов и профилактики авиационных происшествий.
4. На основании квартальных планов составляется расписание занятий на каждый месяц с указанием даты, времени, места, изучаемой дисциплины, темы и ответственного лица. Расписание занятий согласовывается с начальником ИАС и утверждается руководителем летного подразделения.
5. Специалисты для проведения занятий назначаются приказом руководителя авиационной структуры на весь учебный год. Для занятий разрешается привлекать преподавателей АУЦ, учебных заведений, специалистов Управления, ОКБ, ГОСНИИ ГА и др.
6. Конспекты и планы занятий согласовываются с начальником соответствующей службы и утверждаются руководителем летного подразделения. После проведения занятий конспекты хранятся в летно-методическом кабинете или вместе с летно-штабной документацией в штабе подразделения.
7. Из общего количества времени (8ч.), планируемого на профессиональную учебу, на авиационно-техническую учебу отводится, как правило, 3-4 часа.
8. Занятия по конструкции воздушного судна и двигателя, размещению агрегатов, эксплуатации и регулированию систем, причинам отказов и неисправностей проводятся, по согласованию с начальником ИАС, непосредственно на воздушном судне.
9. Для лиц летного состава, отсутствовавших на плановой авиационно-технической учебе, изученный на занятиях материал включается в их самостоятельную подготовку с последующей проверкой знаний.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НА 2015-2016 УЧЕБНЫЙ ГОД

### ПЕРЕЧЕНЬ РУКОВОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ:

1. Воздушный кодекс от 19.03.1997г. №60-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. ФАП № 128 от 31.07. 09г., ФАП полетов в воздушном пространстве РФ.
3. ПРАПИ-98.
4. Федеральные авиационные правила поиска и спасания в Российской Федерации от 15.07.2007г. №530
5. Руководства по летной эксплуатации, Инструкция о взаимодействии и технология работы экипажей ВС.
6. Руководство по управлению безопасностью полётов (РУБП) Doc 9859 AN/474 (издание третье -2013г.)
7. Наставление по охране воздушных судов и объектов гражданской авиации от 26.08.93г. № ДВ-115 (НОВСО ГА-93).
8. НПО ГА-85, введено в действие приказом МГА от 21.06.85 г. № 133 "О введение в действие "Наставления по пожарной охране в ГА".
9. Памятка экипажу ВС по действиям в чрезвычайной обстановке, утверждено и введено в действие указанием ФАС России от 14.10.1997г. №66/и-ДСП.
10. Федеральные авиационные правила «Сертификационные требования к эксплуатантам коммерческой гражданской авиации», утвержденные приказом Минтранса России от 04.02.03 г. № 11.
11. Приказ ФАС России от 16.10.1998 г. № 310 «О профессиональной подготовке по авиационной безопасности авиационного персонала, учащихся учебных заведений, работников гражданской авиации Российской Федерации».
12. Руководство по приему, хранению, подготовке и выдаче на заправку и контролю авиационных ГСМ и спец. жидкостей в предприятиях РФ приказ ДВТ от 29.03.93 г. № ДВ-126. Инструкция по организации обеспечения, хранения, подготовки, контроля качества и заправки ВС авиаГСМ на аэродромах РФ при выполнении авиационных работ. Инструкция о применении зарубежных авиаГСМ на ВС от 03.01.90 г. № 5.1-1.
13. Руководство по орнитологическому обеспечению полётов в ГА (РООП ГА-89).
14. Указание от 01.02.89г. №14.2.13-800 "Методические рекомендации по выполнению захода на посадку по ОСП для всех типов ВС ГА".
15. Контроль остатка топлива и качества заправленного топлива в баки ВС (Указание МГА от 07.03.80г. № 122/У).
16. Инструкция "О повышении качества очистки ВС от обледенения перед вылетом» от 06.08.01 №24.9-67ГА.
17. "О дополнительном контроле качества очистки ВС от обледенения перед вылетом" (Указание МГА от 31.07.85 г №526/У).
18. Инструкция ДВТ от 26.12.95г. № ДВ-152/и "О мерах по обеспечению безопасности полётов в условиях наземного обледенения".
19. Инструкция ФАС России от 05. 09. 97г. № 59/и "О дальнейших мерах по обеспечению безопасности полётов в условиях наземного обледенения".
20. Инструкция ФАС России от 06.04.98г. № 4/и "О применении противообледенительных жидкостей для защиты ВС от наземного обледенения".
21. Инструкция ФАС России от 08.12.97г. № 78/и "О применении отечественных противообледенительных жидкостей для защиты ВС от наземного обледенения".
22. Приказ Минтранса РФ от 27.03.2003г. № 29 «Требования по авиационной безопасности к эксплуатантам АОН»
23. Об обеспечении безопасности полетов при наличии условий наземного обледенения (Указание МГА от 25.09.87 г .№5.1-861).
24. Об усилении контроля за качеством очистки от обледенения ВС перед вылетом (Указание ГА от 08.05.87г. №324/У).

25. О мерах по повышению безопасности полетов в зонах электрической активности атмосферы (Указание МГА от 09.02.89г. №76у).
26. Анализы организации летной работы и состояния безопасности полетов в ГА за последние 3 года соответствующего периода ОЗП (ВЛП).
27. Информации по БП.
28. Типовая программа и методика аварийно-спасательной подготовки экипажей воздушных судов гражданской авиации (указание ФСНСТ от 05.05.05 г. № 9.1.17 – 393).
29. Руководство по производству полётов авиакомпаний (авиапредприятия).
30. Приказ Минтранса РФ от 28.11.2005г. №142 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования авиационной безопасности к аэропортам» - ФАП-142.
31. Инструкция о порядке ведения учета, отчетности и расходования ГСМ в ГА (от 28.06.91)
32. Инструкция МГА летному и диспетчерскому составу по использованию систем ОВИ и управлению ими от 04.03.86 г. №10/и.
33. Приказ Минтранса РФ от 17.10.94 г. № 76 "О введении в действие Типового положения о службе авиационной безопасности аэропорта".
34. Положение о пропускном и внутриобъектовом режиме в аэропортах, авиапредприятиях, организациях и учреждениях гражданской авиации, утверждено и введено в действие приказом ФАС России от 20.01.98 г. № 22.
35. Приказ МТ РФ от 25 июля 2007г. № 104 « Об утверждении Правил проведения предполетного и послеполетного досмотров» (с дополнениями и изменениями).
36. Приказ ФАС России от 06.02.97г. № 18 «О дополнительных мерах по соблюдению установленных правил обеспечения безопасности полётов при грузовых и пассажирских перевозках на воздушном транспорте России».
37. Приказ ФАС России от 10.10.97г. №3.10-41 «О введении в действие Положения о порядке допуска ВС к полётам зональной навигации (BRNAV) в Европейском регионе».
38. Приказ ФАС России от 08.12.97г. № 3.10-61 «О подготовке лётного состава к полётам в Европейском регионе».
39. Приказ ФАС России от 04.03.98 г. № 61 «О внедрении в практику транспортной авиации России бортовых приёмников спутниковой навигации системы GPS.
40. Методическое пособие для летного состава по предотвращению АП при заходе на посадку (ГОС НИИ ГА-89 г.).
41. Методические рекомендации по выполнению полетов в условиях сильных ливневых осадков (от 14.12.87 г.).
42. Доработки и изменения конструкции ВС и их систем, связанных с изменением правил летной эксплуатации ВС.
43. Распоряжение МТ РФ от 18.12.2001г. № НА-449-Р «О мерах по упорядочению эксплуатации ВС в ГА».
44. Распоряжение МТ РФ от 04.09.2001г. № НА-336-Р «Об улучшении контроля за состоянием безопасности полётов в ГА».
45. Распоряжение МТ РФ от 31.10.2001г. № НА-391р-ДСП «О дополнительных мерах по предупреждению актов незаконного использования авиации».
46. Распоряжение МТ РФ от 21.09.2001г. № КР-20р «Об организации в аэропортах контрольного взвешивания груза, перевозимого грузовыми ВС».
47. Руководство по организации, сбора, обработки и использования полётной информации в авиапредприятиях ГА РФ утв. Распоряжением МТ РФ от 31.07.2001г. № НА-296 Р.
48. Распоряжение МТ РФ от 18.07.2001г. № НА-281-Р «О неотложных мерах по повышению безопасности полётов в ГА РФ».
49. Приказ ДВТ от 20.06.1994г. № ДВ-58 «Об утверждении НТЭРАТ ГА-93».
50. Распоряжение ФС ВТ от 17.07.2000г. № 142-Р «О перегонке ВС с одним неработающим двигателем». Указание ФС ВТ от 18.05.2000г. № 10.1.7-16 «Об отработке на КТС взлёта с одним неработающим двигателем».
51. Приказ Минтранса от 12 сентября 2008г. № 147 Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полётов(полётным диспетчерам) гражданской авиации» .



### **Конструкция и летная эксплуатация ВС.**

1. Правила эксплуатации, характерные отказы, их признаки и действия экипажа.
2. Примеры неправильных (ошибочных) действий в рассматриваемой ситуации и их причины:
  - по топливной системе;
  - по гидросистеме;
  - по системе уборки-выпуска шасси;
  - по системе управления ВС;
  - по системе управления механизацией;
  - по системе управления режимами работы двигателей;
  - по противообледенительной системе ВС и двигателей;
  - по СКВ;
  - по САРД;
  - по системе автоматического управления самолетом (САУ, АСУУ, АБСУ, АП);
  - по системе электроснабжения;
  - по пилотажно-навигационному комплексу;
  - по бытовому и сантехническому оборудованию;
  - по входным дверям, трапам, дверям багажников и грузовых люков.
3. Доработки и изменения конструкции ВС и их систем, вызвавшие изменения правил летной эксплуатации.
4. Признаки и сигнализация отказа двигателей, действия экипажа на различных этапах полета.
5. Эксплуатация ответчиков и порядок оформления документации при отказах или при замечаниях службы УВД.
6. ГСМ и правила их применения.
7. Бортовое аварийно-спасательное оборудование ВС, его расположение на самолёте и порядок применения:
  - аварийных люков;
  - спасательных жилетов АСЖ-63-П;
  - трапов-лотков ПТЛ-400
  - спасательных плотов ПСН-6АК, ПСН-20АК;
  - аварийные бортовые радиостанции Р-861, Р-855А1;
  - аварийный радиомаяк АРМ.
8. Особенности предполётной подготовки ВС в условиях атмосферных осадков и наземного обледенения. Контроль качества очистки поверхности самолёта от льда, снега, инея. Меры безопасности при применении жидкости «Арктика».
9. Обеспечение безопасности взлёта при наличии (угрозе) обледенения. Эксплуатация ПОС самолёта, двигателей и ВСУ согласно РЛЭ на земле и в полёте. Действия экипажа при отказе ПОС.
10. Особенности руления на самолёте.
11. Использование реверса двигателей на посадке; влияние флюгерного момента от вертикального оперения при выполнении взлёта и посадки с боковым ветром и при малом коэффициенте сцепления на ВС.
12. Особенности использования автоматического и директорного режимов при заходе на посадку в СМУ.

### **Практическая аэродинамика**

1. Потребные и располагаемые тяги в зависимости от скорости высоты полета и массы ВС.  
Аэродинамическое обоснование 1-го и 2-го режима полета.
2. Аэродинамическое качество ВС, факторы, влияющие на его величину: изменение угла атаки, работа силовой установки, положение шасси и закрылков, близость земли, состояние поверхности ВС.

3. Ограничения по скорости и перегрузкам, аэродинамическое обоснование летных ограничений по скорости, полетной массе при изменении конфигурации ВС, центровки, перегрузки, действующие на ВС в полете.
4. Расчет центровки ВС и факторы влияющие на нее.
5. Характеристика устойчивости и управляемости ВС, причины поперечной раскачки в области малых скоростей и особенности балансировки ВС. Влияние изменения скорости и высоты полета на управляемость ВС. Особенности продольной устойчивости ВС во 2-м режиме полета на больших высотах.
6. Полеты в особых случаях: несимметричный выпуск или уборка закрылков, неисправность шасси, интерцепторов, спойлеров, отказ в системе управления стабилизатором на взлете и посадке.
7. Отказ одного двигателя (двигателей) на различных этапах полета: при выполнении набора высоты, захода на посадку, посадки и ухода на второй круг.
8. Определение максимально допустимой взлетной массы и характерных скоростей на взлете.
9. Взлет и посадка с боковым ветром, учет коэффициента сцепления при посадке. Ошибки при выполнении посадки.
10. Анализ причин летных происшествий и инцидентов, связанных с аэродинамикой ВС, динамикой полета.
11. Планирование и посадка вертолета на режиме авторотации несущего винта.

### Самолетовождение

1. Курсовые системы. Режимы работы, точностные характеристики и действия экипажа при отказах и неисправностях. Применение навигационного комплекса при отказе в полете отдельных его систем.
2. Автономные системы навигации. Особенности эксплуатации и действия при неисправностях.
3. Автономные системы навигации:  
-использование GPS, как основное средство навигации.
4. Расчет давления аэродрома при подготовке к посадке на горный аэродром.
5. Применение различных систем отсчета путевых углов и курсов самолета. Способы коррекции курса и места самолета.
6. Наземные РТС навигации и посадки. Точностные характеристики, особенности использования на различных этапах полета.
7. Полеты в условиях образования статического электричества. Знание рекомендаций по выполнению полетов в зонах электрической активности атмосферы.
8. Самолетовождение в горной местности. Правила выдерживания безопасных высот и эшелонов полета. Особенности эксплуатации высотомеров при полетах на внутренних и международных авиалиниях.
9. Расчёт заправки топлива. Расчет рубежа ухода на аэродром вылета и запасные аэродромы.
10. Анализ случаев потерь ориентировок и нарушений правил использования воздушного пространства. Особенности СВЖ по трекам в Северной Атлантике с использованием GPS. Системы автономной навигации .
11. Признаки отказов инерционной системы. Действия экипажа в зависимости от характера отказа.
12. Признаки отказов в полёте авиагоризонтов. Действия экипажа и особенности пилотирования ВС по дублирующим приборам.
13. Признаки отказов анероидно-мембранных приборов. Действия экипажа и особенности пилотирования по дублирующим приборам.
14. Правила установки на высотомерах давления QNE, QNH, QFE при полётах по МВЛ. Учёт температурной поправки в показания барометрического высотомера при заходе на посадку в условиях низких температур наружного воздуха.
15. Особенности захода на посадку по неточным системам, способы контроля по дальности и направлению.
16. Правила ведения визуальной ориентировки при полете по ПВП.
17. Правила полётов с использованием зональной навигации.

### **Авиационная метеорология**

1. Рекомендации по выполнению полетов в зонах струйных течений, грозовой деятельности, турбулентности, анализ АП, связанных со струйными течениями, турбулентностью грозовой деятельностью.
2. Особенности метеорологического обеспечения полетов в горных районах, малоориентирной и пустынной местности, над водным пространством.
3. Сдвиг ветра, его возникновение, классификация. Авиационные происшествия, связанные со сдвигом ветра.
4. Классификация облаков, авиационные происшествия, связанные с облаками нижнего яруса, вертикального развития.
5. Атмосферные фронты и их общая характеристика.
6. Аэросиноптические материалы, применяемые при метеообеспечении полётов:
  - приземные синоптические карты;
  - высотные синоптические карты;
  - вертикальный разрез атмосферы;
  - карты тропопаузы;
  - карты АКП (ОЯ);
  - карты максимальных ветров; радиолокационная карта по данным метеорологического радиолокатора (МРЛ).
7. Орнитологическое обеспечение полетов в ГА
8. Международные метеорологические коды: ТАФ , METAR и международная метеодокументация по маршруту. Особенности метеообеспечения при полетах по МВЛ.

### **Подготовка к выполнению авиационно-химических работ.**

1. Анализ состояния безопасности полетов на АХР за 3 года в соответствующий период»
2. Руководство по АХР и изменение к нему.
3. Альбом "Особенности аэродинамических и динамических характеристик самолетов Ан-2 СХ" (Утвержден 31 мая 1988 г.)
4. Инструкция по взаимодействию и технология работы членов экипажа самолета Ан-2 СХ №9/И от 30.03.89 г.
5. Особенности определения методов взлета и посадки вертолетов при предельно допустимой массе с учетом низкой энерговооруженности в период высоких температур. (Согласно требованию приказа от 05.06.89 г. № 3.1-129).
6. Изменение № 8 к РЛЭ самолета Ан-2 от 09.02.88 г. по вопросу уточнения полетов на АХР в сложной орнитологической обстановке.
7. Анализ метеорологической обстановки в районе выполнения АХР и правила принятия решения на выполнение АХР согласно ФАП 128, действия экипажа при ухудшении погоды ниже допустимых значений и встрече в полете опасных метеоявлений.
8. Правила выполнения полетов в случаях, когда прогноз погоды не соответствует установленному минимуму для АХР.
9. Правила выполнения полетов на рабочих аэродромах.
10. Правила выполнения полетов при обработке площадей.
11. Правила выполнения полетов на АХР в горной местности.
12. Организация заправки воздушного судна на АХР. Хранение ГСМ на временных складах и контроль за его качеством. Меры предосторожности при заправке воздушного судна.
13. Распоряжение ФСВТ от 18.07.2000г. №148-р «О расширении подконтрольной эксплуатации самолётов Ан-2 на автомобильном бензине».
14. Распоряжение Минтранса РФ от 11.04.2001г. № НА-131-р «О расширении подконтрольной эксплуатации самолётов Ан-2 на автомобильном бензине».
15. «Техническое решение по применению автомобильного бензина на поршневых двигателях с искровым зажиганием» от 03.03.2000г. № АБ-1236-2000.
16. Требования к обрабатываемым участкам и аэродромам (вертодромам).

17. Указание от 20.12.88 г. № 782/У «О введении в действие Типового положения по организации охраны и противопожарного обеспечения ВС ГА, базирующихся на аэродромах ПАНХ».
18. Предотвращение чрезвычайных происшествий, связанных с угонами (попытками угона) ВС ГА.

### **Особенности эксплуатации аэродромов (вертодромов)**

1. Анализ повреждений ВС на рулении, разбеге и пробеге (за последние 3 года). Рекомендации по предупреждению повреждений ВС из-за плохого содержания аэродромов.
2. Технические требования, предъявляемые к аэродромам, вертодромам и посадочным площадкам в ВЛП (ОЗП).
3. Особенности руления, взлета, посадки на аэродромах с учетом размокания грунтовых полос и наличия пыльного и песчаного грунта.
4. Мероприятия по исключению или уменьшению образования снежного (пыльного) вихря.
5. Особенности подбора площадок с закрытыми и открытыми подходами.
6. Особенности содержания грунтового летного поля в период распутицы.
7. Требование к покрытиям аэродромов на Крайнем Севере.

### **СЕЗОННАЯ ПОДГОТОВКА**

#### **ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

#### **по организации и проведению профессиональной учебы с летным составом для подготовки к полётам в ОЗП (ВЛП).**

Подготовка летных подразделений к работе в ОЗП (ВЛП) организуется и проводится в сроки, установленные начальником Управления.

#### **Подготовка к полетам в предстоящем сезоне включает в себя:**

- разработку плана подготовки летной службы к полетам в ОЗП (ВЛП);
- проведение целевого совещания с КЛС по организации летной работы и обеспечению безопасности полетов в ОЗП (ВЛП) и подготовке летной службы к работе в этот период;
- теоретические занятия, практическую подготовку по АСО на воздушном судне;
- практическую подготовку экипажей на комплексном тренажере по отработке действий, взаимодействия и приемов пилотирования в особых и аварийных ситуациях с учетом особенностей летной эксплуатации ВС в ОЗП (ВЛП).
- на самолетах и вертолетах в период сезонной подготовки, проводится летная подготовка по утвержденным программам для каждого типа ВС;
- предварительную подготовку к полетам, с учетом особенностей ОЗП (ВЛП);
- летно-техническую конференцию;
- подготовку экипажей к полетам по пониженным метеоминимумам, в т.ч. для обеспечения выполнения рейсов по минимумам 1 и 2 категории ИКАО.

Командно-летный состав сезонную подготовку проходит в летной службе, эксплуатирующей соответствующий тип воздушного судна с обязательным участием на ЛТК.

Инструкторы тренажеров проходят сезонную подготовку в летных подразделениях по типам ВС, с обязательным присутствием на ЛТК.

**Примечание:** В авиационных структурах, выполняющих полёты на самолётах Ан-2 только в весенне-летний период, лётный состав проходит сезонную подготовку в полном объёме, согласно настоящего «Тематического плана», за исключением лётной тренировки на ВС. В этом случае КЛС, данного авиационного подразделения, планируемый к выполнению тренировочных полётов с личным составом после сезонного перерыва, обязан пройти подготовку к ОЗП полностью и поддерживать уровень своей профессиональной подготовленности.

#### **Теоретическая подготовка к полетам в ОЗП (ВЛП) совмещается с профессиональной учебой и включает:**

- самостоятельную подготовку в объеме предлагаемого перечня вопросов;

- классно-групповые занятия в соответствии с, разработанным, тематическим планом и расписанием их проведения.

**Примечание:** Предлагаемые вопросы для самостоятельной подготовки, должны быть выданы летному составу, не позднее, чем за месяц до начала подготовки к ОЗП (ВЛП).

**Не рекомендуется включать в тематику сезонной подготовки темы, не относящиеся к особенностям полетов в предстоящем периоде.**

Преподаватели назначенные, приказом руководителя авиационной структуры, обязаны заблаговременно составить соответствующие планы-конспекты, для проведения занятий, которые должны быть конкретными, наглядно иллюстрированными. Разработанная тематика и планы проведения занятий по подготовке к ОЗП, (ВЛП), конспекты преподавателей, утверждаются руководителями летных служб.

Лицам летного состава, у которых в процессе теоретической подготовки были выявлены недостаточные знания, а также допустившим ранее инциденты или другие нарушения при выполнении полетов, должны быть выданы индивидуальные задания, по которым они должны выполнить письменную работу или пройти собеседование. Проверка знаний проводится по экзаменационным билетам, которые разрабатываются заместителем руководителя летной службы или старшими специалистами ЛС на основании рекомендуемых вопросов.

Лицам летного (командно-летного) состава, отсутствующим на классно-групповых занятиях по подготовке к ОЗП (ВЛП), выдается индивидуальное задание на самостоятельную подготовку в объеме тематического плана. При этом предоставляются конспекты преподавателей, материалы ЛТК, организуются консультации.

Учет проведения классно-групповых занятий, ЛТК, выдачи и выполнения индивидуальных заданий оформляются в журнале учета профессиональной учебы, с обязательным указанием даты проведения и росписи лица командно-летного состава, авиационной структуры. Ответственного за подготовку персонала.

После теоретической подготовки и тренировки на тренажере с летным составом проводится предварительная подготовка к полетам с учетом особенностей полетов в предстоящем сезоне независимо от срока действия предыдущей подготовки.

Предварительная подготовка экипажей проводится при полном их составе, руководителем летной службы или его заместителем с участием старших специалистов и изучением конкретных вопросов наиболее полно отражающих особенности выполнения полетов, летной эксплуатации ВС, взаимодействия членов экипажа в различных метеоусловиях, применительно к конкретным трассам и аэродромам.

Предварительная подготовка завершается розыгрышем полета и контролем готовности экипажа к полетам в предстоящий осенне - зимний или весенне-летний период.

Отметка о готовности производится в журнале предварительной подготовки за подписью лица, проводившего розыгрыш полета.

Лица командно-летного и инструкторского состава, принимавшие участие в организации и проведении предварительной подготовки, считаются получившими подготовку наравне с экипажем.

Завершающим этапом теоретической подготовки к полетам в предстоящем сезоне является летно-техническая конференция, которая проводится по специальному тематическому плану секционно и пленарно.

Расписание занятий и план проведения ЛТК составляет зам. руководителя летной службы на основании тематики, рекомендованной Управлением.

Тренажерная подготовка летного состава к полетам в ОЗП (ВЛП) проводится по заранее составленному графику. Сроки начала тренажерной подготовки к полетам в предстоящем сезоне планируются за месяц до начала подготовки к предстоящему периоду ОЗП (ВЛП).

Наземную подготовку с летным составом перед тренировкой на тренажере проводит в летной службе командно-летный (лётно-инструкторский) состав с участием старших специалистов (по специальностям). Результаты наземной подготовки оформляются в "задании на тренировку". -

Контроль готовности экипажа к тренировке на тренажере, тренировка и разбор полетов проводятся инструкторским составом тренажера.

Под непосредственным контролем КЛС сезонную тренировку на тренажере проходят экипажи:



-требующие (по индивидуальной оценке КЛС) повышенного контроля за качеством полетов и уровнем профессиональной подготовки;

- ранее допускавшие нарушения правил полетов, летной эксплуатации ВС (в т.ч. зарегистрированные СПИ, а также инциденты), в других случаях по усмотрению КЛС.

Результаты сезонной тренировки на тренажере оформляются в том же задании на тренировку, которое выписывается специалисту.

Допуск авиационных структур к полетам в предстоящий период, после прохождения сезонной подготовки, оформляется приказом руководителя Управления на основании актов и приказов руководителей авиационных структур, представленных в МТУ ВТ ЦР.

Допуск на командно-летный, летно-инструкторский и летный состав авиационных структур предстоящим полетам в ОЗП (ВЛП), оформляется приказами руководителей этих структур;

Приказ издается на основании записей о прохождении теоретической, предварительной, тренажерной, летной подготовки, контроля готовности и участия в ЛТК.

Допуск к полетам в сезонный период оформляется на основании приказа с записью в летной книжке специалиста.

### **"Прошел подготовку и допущен к полетам в ОЗП (ВЛП) 2015-2016 г. г."**

**Основание:** Приказ КЛЮ, летного директора от " " \_\_\_\_\_ 2015г.

Командир АЭ, шеф-пилот, начштаба (фамилия, роспись).

## **ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТАМ В ОЗП РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМАТИКА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ К ПОЛЕТАМ В ОЗП 2015-2016г. И ПЛАНА ПРОВЕДЕНИЯ ЛЁТНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ.**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	ВРЕМЯ
<p align="center"><b>Сентябрь</b> <b>(Подготовка к ОЗП, 1-й день занятий)</b></p>		
1.	Общая характеристика состояния безопасности полётов и анализ причин, факторов АП и инцидентов, связанных с преждевременным снижением и нарушением установленных схем при заходе на посадку, в т. ч. в горной местности, нарушением минимума погоды, выкатыванием с ВПП, ошибками при исправлении боковых уклонений, нарушением взаимодействия между членами экипажа, нарушений и норм лётной эксплуатации в рассматриваемых условиях.	1.00
2.	Особенности предполётной подготовки и эксплуатации ВСУ, двигателей, систем и оборудования ВС в условиях отрицательных температур наружного воздуха и наличии (угрозе) обледенения.	1.00
3.	Метеорологические явления, характерные для ОЗП, влияющие на безопасность полётов.	1.00
4.	Особенности лётной эксплуатации ВС на ВПП с малым коэффициентом сцепления, покрытые водой, слякотью, снегом. Влияние эффекта гидроглиссирования. Требования к рисунку пневматиков колёс в ОЗП. Расчёт взлётных и посадочных данных с учётом состояния ВПП. Рекомендации экипажу по предупреждению выкатывания ВС за пределы ВПП, РД. Действия экипажа при выкатывании ВС за пределы ВПП, РД.	1.00
5.	Обеспечение безопасности взлёта при наличии (угрозе) обледенения. Использование	



	ПОС ВС и двигателей согласно РЛЭ на различных этапах полёта. Влияние обледенения на аэродинамические и лётные характеристики ВС при заходе на посадку. Анализ и оценка метеообстановки при принятии решения на вылет, снижении и заходе на посадку.	1.00
6.	Краткая метеорологическая характеристика предельного минимума погоды. (Изменчивость нижнего края облачности, наклонная видимость, сложность визуального определения пространственного положения ВС). Особенности взлёта, захода на посадку и посадки в этих условиях. Правила пользования самолётными фарами. Предельно-допустимые отклонения при заходе на посадку, методика их исправления, в т.ч. при боковом ветре, Уход на 2-й круг и использование ПОС при этом. Особенности динамики полёта ВС на больших углах скольжения при посадочной конфигурации (при некоординированном пилотировании, несимметричной и неполной тяге двигателей при отказе одного из них).	1.00
7.	Основные требования по распределению обязанностей и взаимодействию членов экипажа при заходе на посадку, при уходе на второй круг. Зрительные иллюзии в полёте, опасность этого явления, причины возникновения и способы преодоления. Сдвиг ветра, сильные ливневые осадки. Опасность этих явлений для ВС на этапах взлёта и посадки. Рекомендации экипажу по действиям и пилотированию в рассматриваемых условиях. Роль и ответственность второго пилота за безопасный исход полёта при заходе на посадку в СМУ.	1.00
8.	Особенности самолётовождения в ОЗП	1.00
<b><u>(Подготовка к ОЗП, 2-й день занятий)</u></b>		
1.	Аварийно-спасательная подготовка. Взаимодействие экипажа ВС, терпящего бедствие, со спасательными службами. Действия экипажа в условиях автономного существования. Оказание до врачебной помощи.	1.00
2.	<u>Практические занятия</u> Тренаж по применению аварийно-спасательного оборудования воздушного судна.	1.00
3.	Возможные причины и признаки отказа авиагоризонтов, приборов по линии динамики (статики). Сигнализация, методы распознавания отказов. Способы пилотирования ВС по дублирующим приборам.	1.00
4.	Меры по предупреждению повреждений ВС на земле. Рекомендации по предупреждению выхода из строя двигателей из-за попадания посторонних предметов на землю. Обеспечение мер пожарной безопасности при подготовке ВСУ, двигателей и кабин ВС от наземных подогревателей.	1.00
5.	Характерные отказы и неисправности авиационной техники в период ОЗП и методы их предупреждения.	1.00
6.	Порядок пользования боковыми люками, входными дверями, порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов.	1.00
7.	Порядок удаления обледенения с поверхности ВС. Техника безопасности при выполнении данных работ. Подготовка и проверка противообледенительных систем ВС перед вылетом.	1.00
8.	Перечень работ выполняемых на авиационной технике при подготовке к ОЗП.	
Октябрь <b><u>(подготовка к ОЗП, лётно-техническая конференция)</u></b>		
1.	Анализ организации лётной работы и состояние безопасности полётов в лётной службе за последние 3 года в ОЗП.	
2.	Анализ качества техники пилотирования, самолётовождения, лётной эксплуатации ВС по результатам проверочных полётов за последние 3 года.	0.30
3.	Обмен опытом полётов и лётной эксплуатации ВС в ОЗП.	1.00
4.	<u>Секция пилотов и штурманов</u> Особенности выполнения полёта в условиях обледенения. Аэродинамическое	

	обоснование запрещения взлёта при наличии инея, льда или снега на самолёте. Срыв потока при обледенении крыла и стабилизатора. Рекомендации лётному составу.	1.00
5.	Особенности выполнения взлёта, посадки, руления на ВПП покрытыми осадками с низким коэффициентом сцепления, в условиях максимального бокового ветра, сдвиг ветра. Действия при возникновении гидроглиссирования. Рекомендации лётному составу.	1.00
6.	Особенности технологии работы и взаимодействия в экипаже при выполнении предпосадочной подготовки и заходе на посадку по системам в метеоусловиях соответствующих предельным значениям. Исправление боковых уклонений, методика ухода на второй круг.	1.00
7.	<u>Секция бортмехаников</u> Особенности предполётной подготовки ВС в ОЗП. Рекомендации лётному составу.	1.00
8.	Особенности эксплуатации систем и оборудования ВС в условиях низких температур.	1.00
9.	Анализ АП и инцидентов, связанных с неграмотными действиями бортмеханика.	1.00
	Подведение итогов ЛТК и доведение практических рекомендаций. Заключение руководителя ЛТК.	0.30

**Примечание:** Данная тематика в ОЗП может быть расширена по усмотрению руководителя авиационной структуры (руководителя лётной службы) применительно к условиям региона.

### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО СОСТАВА ПО ПОДГОТОВКЕ К ПОЛЕТАМ В ОЗП**

#### **Метеорологические особенности ОЗП и обеспечение безопасности полетов в этот период.**

1. Влияние метеорологических факторов ОЗП на безопасность полетов.
2. Обстоятельства, причины, факторы авиационных происшествий и характерных инцидентов, имевших место в ОЗП за последние 5 лет. Мероприятия по их предупреждению.
3. Виды обледенения и его влияние на аэродинамические и летные характеристики ВС.
4. Сдвиг ветра, его физическая сущность, влияние на безопасность полетов ВС на этапах взлета и посадки. Рекомендации экипажу по обеспечению безопасности полетов при попадании ВС в условия сдвига ветра.
5. Гидроглиссирование, его физическая сущность, влияние на взлетные и посадочные характеристики ВС, рекомендации экипажу по обеспечению безопасности взлета и посадки в условиях возможного гидроглиссирования.
6. Спутный след от ВС, его физическая сущность, опасность этого явления для других ВС. Требования по обеспечению безопасных интервалов между ВС.
7. Ливневые осадки, их влияние на летные и аэродинамические характеристики ВС. Требования по обеспечению безопасности полетов в указанных условиях. Действия экипажа при непреднамеренном попадании в сильные ливневые осадки.
8. Приземный туман. Условия возникновения Опасность этого явления для взлета и посадки ВС. Действия экипажа при внезапном попадании в приземный туман при производстве взлета и на посадке.

#### **Особенности подготовки и эксплуатации ВС, его систем и оборудования в ОЗП.**

1. Условия и порядок подогрева двигателей, ВСУ, кабин и салонов ВС от наземного подогревателя. Меры пожарной безопасности при этом.
2. Порядок удаления снега, льда, инея с поверхности ВС, Меры предосторожности и правила техники безопасности при обливе ВС "Арктикой".
3. Работы, выполняемые на ВС после удаления обледенения перед вылетом.
4. Физическая сущность и причины помутнения топлива в баках ВС после полета (информация от 1010.80 г. № 23.1 .7-97).
5. Контроль качества топлива при заправке ВС. Действия, если в слитом из баков ВС отстое топлива обнаружена вода.

6. Особенности эксплуатации ВСУ в условиях низких температур наружного воздуха и при наличии (угрозе) обледенения.
7. Особенности подготовки и эксплуатации двигателей в условиях отрицательных температур наружного воздуха и в условиях обледенения.
8. Особенности эксплуатации шасси ВС. Требования, предъявляемые к пневматикам колес в ОЗП. Какими документами определены. Срок действия этих требований применительно к местным условиям.
9. Особенности эксплуатации водосистем и санузлов ВС в ОЗП. Особенности эксплуатации гидросистемы ВС в ОЗП.
11. Особенности эксплуатации СКВ на земле при низких температурах наружного воздуха и в полете при заходе на посадку в условиях обледенения.
12. Порядок применения ПОС ВСУ, двигателей, планера, ППД, стекол согласно РЛЭ ВС на всех этапах полета (от запуска двигателей до заруливания).
13. Возможные неисправности ПОС двигателя, планера, ППД, стекол и действия экипажа согласно РЛЭ ВС.
14. Особенности подготовки и эксплуатации в ОЗП приборного оборудования (АНП, гироскопических приборов, СВС, самописцев).
15. Признаки отказа анероидно-мембранных приборов (АМП) и действия экипажа. Особенности эксплуатации в ОЗП бортовых аккумуляторов.
17. Особенности эксплуатации в ОЗП входных дверей, трапов, крышек люков, грузовых и багажных дверей.
18. Особенности предполетного осмотра в ОЗП планера, управления самолетом, механизации крыла, шасси, двигателей.
19. Работы, выполняемые на ВС (управление, механизация, шасси) после посадки в условиях обледенения или на ВПП, покрытую снегом, слякотью.
20. Работы, выполняемые на двигателях после включения реверса тяги на скорости менее рекомендуемой РЛЭ ВС.
21. Меры по предупреждению попадания посторонних предметов в ГВТ двигателей на стоянках и на рулении в ОЗП.
22. Меры по предупреждению повреждений ВС на земле спецавтотранспортом при техническом и коммерческом обслуживании.
23. Работы, выполняемые техническим персоналом АТБ на ВС в ОЗП при обеспечении вылета, встречи и стоянке.
24. При каких внешних условиях не обеспечивается в полете эффективная работа ПОС двигателя и планера. Действия экипажа при этом.
25. Признаки неисправностей и отказа двигателя, действия при этом экипажа на различных этапах полета (согласно РЛЭ ВС).
26. Признаки неисправностей и отказа ВСУ, действия экипажа.
27. Особые случаи в полете (перечисленные в РЛЭ ВС) и действия экипажа при этом.
28. Правовые действия экипажа в случае АП или инцидентов.

**Особенности выполнения полетов и летной эксплуатации ВС в ОЗП (в том числе в особых условиях и ситуациях).**

1. Анализ метеобстановки при принятии решения на вылет, снижение и заход на посадку. Характерные случаи неправильно принятых решений и их последствия.
2. Порядок выбора запасного аэродрома. Учет ветра, состояния ВПП (при принятии решения на вылет) на аэродромах вылета, посадки.
3. Правила принятия решения на вылет с учетом рубежа возврата и порядок выбора запасного аэродрома в воздухе.
4. Ограничения по боковому ветру на взлете и на посадке в зависимости от коэффициента сцепления и состояния ВПП.
5. Ограничения по эксплуатации ВС наличии на ВПП снега, воды, слякоти, гололеда.
6. Расчет максимальной взлетной массы и других взлетных параметров в зависимости от состояния ВПП.

7. Расчет заправки топливом на полет с учетом ухода на запасные аэродромы с ВПП, с рубежа ухода и вероятности повторных заходов.
8. Особенности руления, разворотов на 180 градусов на заснеженной, покрытой слякотью, обледеневшей РД, ВПП при малом коэффициенте сцепления.
9. Ограничения по времени пребывания ВС в полете в условиях обледенения в зависимости от температуры наружного воздуха. Рекомендуемые режимы работы двигателей в условиях обледенения (по условиям эффективности работы ПОС).
10. Особенности выполнения взлета в условиях ограниченной видимости, обледенения и предельного бокового ветра на ВПП с малым коэффициентом сцепления. Требования по предупреждению случаев уборки механизации крыла на высоте, ниже установленной РЛЭ ВС в условиях отрицательных температур наружного воздуха.
11. Признаки отказа линии статики, динамики по показаниям анероидно-мембранных приборов на различных этапах полета и действия экипажа при этом.
12. Виды отказов авиагоризонтов, их признаки, сигнализация и действия экипажа при этом. Особенности пилотирования по дублирующим приборам.
13. Особенности пилотирования при продолженном взлете с отказавшим двигателем на ВПП с малым коэффициентом сцепления. Аэродинамическое обоснование.
14. Действия экипажа по прекращению взлета и предупреждению выкатывания на ВПП с малым коэффициентом сцепления, покрытой слоем атмосферных осадков.
15. Действия экипажа при выкатывании за пределы РД или ВПП.
16. Действия экипажа в случае отказа ПОС при полете в условиях обледенения на различных этапах.
17. Особенности предпосадочной подготовки экипажа и посадки в условиях обледенения, предельного минимума погоды, с боковым и попутным ветром на ВПП, покрытую атмосферными осадками (с малым коэффициентом сцепления).
18. Особенности захода на посадку в условиях обледенения, осадков, сдвига ветра и болтанки различной интенсивности. Выбор оптимальной скорости захода на посадку в условиях интенсивного обледенения, сильных осадков с учетом и контролем угла атаки по показаниям АУАСП.
19. Условия и физическая сущность возникновения "клевка" самолета. Признаки его развития и поведение самолета при этом, действия экипажа по предупреждению "клевка" и выводу ВС из него.
20. Методика выполнения посадки в осадках, при боковом ветре, сдвиге ветра, попутном ветре на ВПП с малым коэффициентом сцепления. Характерные ошибки, допускаемые при этом экипажами.
21. Условия возникновения инверсионного следа от работающих двигателей ВС на ВПП в условиях низких температур наружного воздуха. Опасность этого явления для взлета и посадки ВС.
22. Порядок использования на посадке фар в дожде, снегопаде, тумане, дымке.
23. Действия экипажа при срабатывании ССОС на снижении и заходе на посадку.
24. Условия и (обстоятельства), при которых экипаж обязан прекратить заход на посадку и уйти на второй круг. Последовательность действий и взаимодействие членов экипажа по выполнению ухода на второй круг, в т.ч. в условиях обледенения. Характерные ошибки при этом со стороны экипажа.
25. Предельно допустимые отклонения параметров полета при заходе на посадку согласно РЛЭ ВС.
26. Методы исправления боковых отклонений от оси ВПП при заходе на посадку в зависимости от высоты и удаления. Порядок выполнения "S"-образного манёвра. Характерные ошибки в пилотировании и взаимодействии членов экипажа при этом и их последствия (примеры АП и инцидентов).
27. Рекомендации по предупреждению выкатывания ВС на посадке.
28. Аэродинамическое обоснование рекомендаций по действиям экипажа на пробеге при боковом смещении ВС на ВПП (в части использования реверса тяги, тормозов, Р.Н., управление колесами передней стойкой шасси).



29. Порядок использования реверса тяги, тормозов при посадке ВС на ВПП, покрытую слоем осадков (снег, слякоть, вода). Действия экипажа ВС при резком ухудшении видимости под воздействием реверсивной струи выхлопных газов.
30. Порядок уборки механизации крыла после посадки в условиях обледенения или на ВПП, покрытую снегом или слякотью.
31. Действия экипажа в особых случаях полета, предусмотренных РЛЭ с учетом влияния факторов ОЗП.
32. Особенности управляемости и устойчивости ВС при посадке на ВПП с низким коэффициентом сцепления. Методика пилотирования при посадке для предотвращения боковых выкатываний ВС.
33. Особенности выполнения взлетов и посадок вертолетов на площадках со свежевывающим снегом.

**Организация работы и взаимодействие членов экипажа ВС по обеспечению полетов в сложных метеоусловиях.**

1. Взаимодействие членов экипажа с наземными службами по подготовке ВС к полету и после завершения полета в условиях наземного обледенения.
2. Распределение внимания и взаимодействие членов экипажа при запуске ВСУ и двигателя. Параметры работы двигателей на режиме "МГ". Мероприятия по предупреждению "просадки" оборотов двигателя на "МГ" в условиях отрицательных температур наружного воздуха.
3. Организация взаимодействия членов экипажа по обеспечению осмотровости и безопасности руления на перроне, РД, ВПП, имеющих малый коэффициент сцепления, покрытых слоем снега, льда, снежного наката, слякоти.
4. Распределение обязанностей и взаимодействие членов экипажа при взлете, в т.ч. при его прекращении (продолжении) в особых случаях (отказ двигателя и др.).
5. Распределение обязанностей и взаимодействие членов экипажа при заходе на посадку в сложных метеоусловиях. Характерные ошибки (нарушения), приведшие к АП и инцидентам по этой причине.
6. Взаимодействие членов экипажа при уходе на второй круг, для повторного захода на посадку и для следования им на запасной аэродром, в т.ч. в экипажах, летающих в сокращенном составе (без штурмана).

**Примечание:** Перечень вопросов может быть дополнен по усмотрению руководителя летной службы применительно к местным условиям работы в ОЗП с учетом индивидуальной оценки уровня профессиональной подготовки летных специалистов.

**ПРОГРАММА  
занятий летного состава на авиационной технике для подготовки  
к осенне-зимнему периоду.**

Учебная цель. Оработка практических навыков и действий в соответствии с требованием РЛЭ и других руководящих документов

		Пилоты	Штурм	Б/инж.	Б/рад.	Б/оп.	Б/пр
1	Тренаж по применению бортового аварийно-спасательного оборудования ВС.	1	1	1	1	1	1
2	Характерные отказы и неисправности авиационной техники в период ОЗП и методы их предупреждения.	1	1	1	1	1	
3	Порядок пользования люками боковых помещений, входными дверьми; порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов.	1	1	1	1	1	1
4	Порядок удаления обледенения с поверхности ВС. Техника безопасности при выполнении данных работ. Подготовка и проверка	1		1			

	противообледенительных систем ВС перед полётом (ОЗП).						
5	Перечень работ, выполняемых при подготовке на авиационной техники.	1		1			
Всего:		5	3	5	3	3	2

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ

### Тема 1.

Тренаж по применению бортового аварийно-спасательного оборудования воздушного судна. Размещение аварийно-спасательного оборудования на воздушном судне. Особенности его размещения на самолетах различных модификаций. Действия экипажа при появлении дыма или пожара в кабине экипажа и пассажирских салонах.

Применение дымозащитных масок ЛП-2 и переносных кислородных приборов. Действия экипажа при пожаре в багажных помещениях.

Применение ручных огнетушителей. Действия экипажа при пожаре в самолете и на земле.

Порядок применения надувных трапов, матерчатых желобов, спасательных канатов при эвакуации пассажиров.

Действия экипажа при вынужденной посадке на воду, подготовка к эвакуации и порядок эвакуации пассажиров.

Использование системы выпуска плотов, приведение в рабочее состояние спасательных жилетов. (Для подразделений, выполняющих полеты над водным пространством).

### Тема 2.

Характерные отказы и неисправности авиационной техники в период ОЗП и методы их предупреждения.

### Тема 3.

Порядок пользования люками багажных помещений, входными дверями; порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов. Размещение люков и дверей на различных модификациях ВС. Сигнализация закрытого положения люков и дверей. Порядок подъезда и отъезда спецавтотранспорта к ВС.

Порядок загрузки ВС, техника безопасности при этом. Допустимые нагрузки на пол багажных и пассажирских помещений. Правила перевозки грузов.

### Тема 4.

Порядок удаления обледенения с поверхности ВС. Техника безопасности при выполнении данных работ. Подготовка и проверка противообледенительных систем ВС перед полетом (выполняется при подготовке к ОЗП). Способы удаления обледенения с поверхности воздушного судна, Порядок удаления обледенения с поверхности. Техника безопасности при удалении обледенения.

Предполетный осмотр противообледенительных систем в кабине экипажа. Особенности выполнения предполетного осмотра ВС в условиях обледенения или снегопада. Характерные недостатки, допускаемые при подготовке ВС к вылету в период ОЗП.

### Тема 5.

Перечень работ, выполняемых на авиационной технике при подготовке к ОЗП.

### Литература:

1. РЛЭ ВС.
2. Инструкция по центровке и загрузке ВС.
3. Технология технического обслуживания.
4. Регламент технического обслуживания.



ПОДГОТОВКА К ПОЛЁТАМ В ВЛП.

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМАТИКА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ К ПОЛЁТАМ В ВЛП 2015г. И ПЛАНА ПРОВЕДЕНИЯ ЛЁТНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ.**

МАРТ		
(Подготовка к ВЛП, 1-й день)		
1.	Анализ АП и инцидентов в ВЛП за последние 3 года, их причины и мероприятия по их предупреждению.	2.00
2.	Особенности эксплуатации ВСУ, двигателей, систем и оборудования ВС в ВЛП. Мероприятия по предупреждению перегрева ВСУ и двигателей. Мероприятия по предупреждению перегрева колёс шасси в ВЛП. Работы выполняемые на ВС после полёта в зонах электризации, грозовой деятельности, ливневых осадков.	1.00
3.	Метеорологические особенности при выполнении полётов в ВЛП и их влияние на безопасность полётов. Особенности выполнения полётов в условиях турбулентности атмосферы, интенсивной электризации, грозовой деятельности, ливневых осадков. Методика обхода грозowych очагов и описанных метеоявлений.	1.00
4.	Влияние высоких температур наружного воздуха на тяговые и аэродинамические характеристики двигателей и самолёта, влияние отклонений температуры наружного воздуха от МСА на выполнение полётов на больших высотах с предельно-допустимой взлётной массой. Меры по предупреждению выкатывания ВС за пределы ВПП.	1.00
5.	Особенности самолётовождения в ВЛП. Комплексное использование средств навигации для предотвращения потери ориентировки. Особенности ведения радиосвязи в регионах работ.	1.00
(Подготовка к ВЛП, 2-й день занятий).		
1.	Аварийно-спасательная подготовка. Взаимодействие экипажа ВС, терпящего бедствие со спасательными службами. Действия экипажа в условиях автономного существования. Оказание доврачебной помощи.	1.00
2.	<u>Практические занятия</u> Тренаж по применению бортового аварийно-спасательного оборудования ВС.	1.00
3.	Расположение основных агрегатов, панелей, распределительных устройств электрооборудования, элементов защиты потребителей электроэнергии, порядок замены неисправных предохранителей и светосигнализаторов.	1.00
4.	Порядок пользования боковыми люками, входными дверями, порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов.	1.00
АПРЕЛЬ		
(подготовка к ВЛП, лётно-техническая конференция)		
1.	Анализ организации лётной работы и состояние безопасности полётов в лётной службе за последние 3 года в ВЛП.	1.00
2.	Анализ качества техники пилотирования, самолётовождения, лётной эксплуатации по результатам проверочных полётов за последние 3 года.	1.00
3.	Обмен опытом и лётной эксплуатации ВС в ВЛП.	1.00
4.	<u>Секция пилотов</u> Рекомендации лётному составу при полётах в условиях высоких температур.	1.00
5.	Рекомендации лётному составу при полётах в условиях грозовой деятельности, электризации, ливневых осадков.	1.00
6.	Рекомендации лётному составу при полётах в условиях турбулентности, сдвига ветра. Рекомендации по предотвращению грубых посадок.	1.00
7.	<u>Секция бортмехаников.</u> Особенности предполётной подготовки ВС к ВЛП. Рекомендации лётному составу.	1.00

8.	Особенности эксплуатации систем и оборудования в условиях высоких температур. Рекомендации лётному составу.	1.00
9.	Анализ АП и инцидентов, связанных с неграмотными действиями бортмехаников в ВЛП.	1.00
10.	Подведение итогов ЛТК и доведение практических рекомендаций. Заключение руководителя ЛТК.	0.30

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
ЛЕТНОГО СОСТАВА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ПОЛЕТАМ В ВЛП 2015 г.  
Метеорологические особенности ВЛП и обеспечение полетов в этот период.**

1. Влияние метеорологических факторов ВЛП на безопасность полетов.
2. Обстоятельства и причинные факторы АП, характерных инцидентов, имевших место в ВЛП за последние 5 лет, мероприятия по их предупреждению.
3. Сдвиг ветра, его физическая сущность, влияние на безопасность полетов ВС на этапах взлета и посадки. Рекомендации экипажу по обеспечению безопасности полетов при попадании ВС в условия сдвига ветра.
4. Гидроглиссирование, его физическая сущность, влияние на взлетные и посадочные характеристики ВС, рекомендации экипажу по обеспечению безопасности взлета и посадки в условиях возможного гидроглиссирования.
5. Спутный след от ВС, его физическая сущность, опасность этого явления для других ВС. Требования по обеспечению безопасных интервалов между ВС.
6. Ливневые осадки, их влияние на летные и аэродинамические характеристики ВС. Требования по обеспечению безопасности полетов в указанных условиях. Действия экипажа при непреднамеренном попадании в сильные ливневые осадки.
7. Особенности полетов во 2-м режиме. Действия экипажа по выходу из 2-го режима, действия экипажа при непреднамеренном попадании в него.
8. Аэродинамическое обоснование ограничений максимально допустимой высоты полета, в зависимости от полетной массы ВС и отклонений температуры от МСА.
9. Условия и зоны возникновения орографической турбулентности. Действия экипажа по обеспечению безопасности полетов в этих условиях.
10. Особенности выполнения полетов в условиях грозовой деятельности. Действия экипажа по обнаружению и обходу грозowych очагов.

**Особенности подготовки и эксплуатации ВС, его систем и оборудования в ВЛП.**

1. Особенности подготовки, запуска и эксплуатации ВСУ в ВЛП. Температурные ограничения.
2. Особенности подготовки, запуска и эксплуатации двигателей в ВЛП. Температурные ограничения.
3. Особенности эксплуатации тормозной системы ВС в ВЛП. Мероприятия по предупреждению перегрева колес шасси.
4. Особенности эксплуатации СКВ на земле в ВЛП.
5. Работы, выполняемые по осмотру ВС и проверки его оборудования после полета в условиях электризации.
6. Признаки неисправностей и отказа двигателей, действия экипажа на различных этапах полета.
7. Особые случаи в полете, перечисленные в РЛЭ ВС, действия экипажа.

**Особенности выполнения полетов и летная эксплуатация ВС в ВЛП (в т.ч. в особых условиях и ситуациях)**

1. Анализ распределения температуры по высотам для выбора эшелона полета. Анализ метеообеспечения при принятии решения на вылет, полёте по маршруту, снижения и захода на посадку. Характерные случаи неправильно принятых решений и их последствия.
2. Существующие ограничения до температуре наружного воздуха для эксплуатации ВС.
3. Ограничения по боковому ветру на взлете и посадке в зависимости от коэффициента сцепления на ВЛП.
4. Расчет максимально допустимой взлетной массы и других взлетных параметров в зависимости от температуры наружного воздуха, атмосферного давления и состояния ВПП.

5. Расчет заправки топливом с учетом ухода на запасный аэродром с ВПР, с рубежа ухода.
  6. Особенности руления в условиях высоких температур наружного воздуха.
  7. Особенности выполнения взлета в условиях высоких температур наружного воздуха, пониженного атмосферного давления и предельного бокового ветра на ВПП.
  8. Особенности выполнения взлета с "промежуточной" механизацией крыла.
  9. Виды отказов авиагоризонтов, их признаки, сигнализация и действия экипажа.
  10. Особенности пилотирования при продолженном взлете с отказавшим двигателем в условиях высоких температур и пониженного атмосферного давления.
  11. Действия экипажа по прекращению взлета и предупреждению выкатывания на ВПП, покрытой слоем воды, с малым коэффициентом сцепления. Действия экипажа при выкатывании ВС за пределы РД или ВПП.
  13. Особенности взлета в условиях сдвига ветра при высоких температурах наружного воздуха и низкого атмосферного давления. Действия экипажа, если при взлете температура выходящих газов одного из двигателей стремится превысить максимально допустимую. Температурные ограничения маршевого двигателя.
  14. Рекомендуемые скорости и числа М в наборе высоты, существующие ограничения полетной массы ВС от высоты полета с учетом отклонений температуры от МСА.
  15. Существующие ограничения максимально допустимых скоростей полета на эшелонах. Чем объясняются эти ограничения. Какие показания АУАСП по углу атаки соответствуют этим скоростям.
  16. Правила обхода грозowych очагов визуально и с помощью бортовой РЛС в горной местности с учетом безопасных высот.
  17. Причины, вызывающие нарушение равновесия и сваливания ВС при полете в болтанку на эшелоне.
  18. Особенности эксплуатации радионавигационного оборудования в условиях сильной электризации.
  19. Особенности предпосадочной подготовки экипажа и посадки в условиях высоких температур наружного воздуха, сдвига ветра, болтанки, наличия на снижении и на заходе грозowych очагов, на ВПП с малым коэффициентом сцепления.
  20. Особенности захода на посадку в условиях осадков, сдвига ветра и болтанки различной интенсивности.
  21. Выбор оптимальной скорости захода на посадку в условиях высоких температур, сдвига ветра, болтанки с учетом и контролем угла атаки по показаниям АУАСП.
  22. Методика выполнения посадки в осадках при боковом ветре, сдвиге ветра, попутном ветре на ВПП с малым коэффициентом сцепления. Характерные ошибки, допускаемые при этом экипажами.
  23. Действия экипажа при срабатывании ССО на снижении и заходе на посадку.
  24. Условия (Обстоятельства), при которых экипаж обязан прекратить снижение и уйти на второй круг. Последовательность действий и взаимодействие членов экипажа по выполнению ухода на второй круг в т.ч. в условиях высоких температур и пониженного атмосферного давления.
  25. Предельно допустимое отклонение параметров полета при заходе на посадку согласно РЛЭ ВС.
  26. Рекомендации по предупреждению выкатывания ВС на посадке.
  27. Действия экипажа в особых случаях полёта, предусмотренных РЛЭ с учетом влияния факторов ВПП.
- Особенности управляемости и устойчивости ВС при посадке на ВПП с низким коэффициентом сцепления. Методика пилотирования при посадке, для предотвращения боковых выкатываний ВС.
29. Меры по предупреждению перегрева колес.

#### **Организация работы и взаимодействие членов экипажа ВС по обеспечению полетов в сложных метеоусловиях.**

1. Взаимодействие членов экипажа с наземными службами по подготовке ВС к полету и после завершения полета в условиях высоких температур.

2. Распределение внимания и взаимодействие членов экипажа запуске ВСУ и двигателей.  
Параметры работы двигателей на режиме малого газа. Организация взаимодействия членов экипажа по обеспечению осмотрительности и безопасности руления на перроне, РД, ВПП, в условиях повышенной интенсивности движения.
4. Распределение обязанностей и взаимодействие членов экипажа при взлете, в т.ч. при его прекращении (продолжении) в особых случаях (отказ двигателя и др.).
5. Распределение обязанностей и взаимодействие членов экипажа при заходе на посадку в сложных метеоусловиях. Характерные ошибки (нарушения), приведшие к АП или инцидентам по этой причине.
6. Взаимодействие членов экипажа при уходе на второй круг, для повторного захода на посадку и для следования им на запасной аэродром, в т.ч. в экипажах, летающих в сокращенном составе (без штурмана, без бортрадиста).

**Примечание:** Перечень вопросов может быть дополнен по усмотрению руководителя летной службы применительно к местным условиям работы в ВЛП с учетом индивидуальной оценки уровня профессиональной подготовки летных специалистов.

## ПРОГРАММА

### занятий летного состава на авиационной технике для подготовки к весенне-летнему периоду.

Учебная цель. Оработка практических навыков и действий в соответствии с требованием РЛЭ и других руководящих документов

№ п/п	Наименование темы	Количество часов					Б/пров
		Пилоты	Штурм	Б/инж	Б/рад.	Б/оп.	
1	Тренаж по применению бортового аварийно-спасательного оборудования ВС.	1	1	1	1	1	1
2	Особенности расположения элементов и эксплуатация системы ССО, отработка взаимодействия при возникновении опасности на борту ВС.	1	1	1	1	1	
3	Расположение основных агрегатов, панелей, распределительных устройств электрооборудования, элементов защиты потребителей электроэнергии, порядок за неисправных предохранителей и светосигнализаторов.	1	1	1	1	1	
4	Порядок пользования люками боковых помещений, входными дверьми; порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов.	1	1	1	1	1	1
5	Перечень работ, выполняемых при подготовке на авиационной техники.	1		1			
Всего:		5	4	5	4	4	2

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ

**Тема 1.** Тренаж по применению бортового аварийно-спасательного оборудования воздушного судна. Размещение бортового аварийно-спасательного оборудования на воздушном судне. Особенности его размещения на самолетах различных модификаций. Действия экипажа при появлении дыма или пожара в кабине экипажа и пассажирских салонах. Применение дымозащитных масок ЛП-2 и переносных кислородных приборов. Действия экипажа при пожаре в багажных помещениях. Применение ручных огнетушителей. Действия экипажа при пожаре в самолете и на земле. Порядок применения надувных трапов, матерчатых желобов, спасательных канатов при эвакуации пассажиров. Действия экипажа при вынужденной посадке на воду, подготовка к эвакуации и порядок эвакуации пассажиров. Использование системы выпуска плотов, приведение в рабочее состояние спасательных жилетов. (Для подразделений, выполняющих полеты над водным пространством).

**Тема 2.** Расположение основных агрегатов, панелей, распределительных устройств электрооборудования, элементов защиты потребителей электроэнергии. Размещение оборудования в технических отсеках, в кабинах фюзеляжа и крыле. Размещение элементов защиты и распределительных устройств электросистемы, размещение антенн, дренажей и воздухозаборников на фюзеляже и крыле, размещение концевых выключателей на элементах шасси, люках и дверях. Порядок замены неисправных предохранителей и светосигнализаторов в полёте. Характерные ошибки и нарушения правил эксплуатации авиационной техники в полёте.

**Тема 3.** Порядок пользования люками багажных помещений, входными дверями; порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов. Размещение люков и дверей на различных модификациях ВС. Сигнализация закрытого положения люков и дверей. Порядок подъезда и отъезда спецавтотранспорта к ВС. Порядок загрузки ВС, техника безопасности при этом. Допустимые нагрузки на пол багажных и пассажирских помещений. Правила перевозки грузов.

**Тема 4.** Перечень работ, выполняемых на авиационной технике при подготовке к ВЛП.

### **Литература:**

1. РЛЭ ВС.
2. Инструкция по центровке и загрузке ВС.
3. Технология технического обслуживания.
4. Регламент технического обслуживания.

### **Перечень документов в летном отряде, летной службе, на основании которых проводится сезонная подготовка:**

1.	Приказ по авиакомпании (авиапредприятию) о подготовке к ВЛП(ОЗП) и план мероприятий авиакомпании (авиапредприятия).
2.	План подготовки к ВЛП (ОЗП) лётной службы.
3.	План проведения методического совещания с КИС.
4.	Расписание теоретических занятий.



5.	Расписание (план проведения) лётно-технической конференции.
6.	Перечень вопросов для самостоятельной подготовки.
7.	Рекомендации лётному составу к полётам в ВЛП (ОЗП).
8.	График тренировок экипажей на КТС.
9.	График проведения предварительных подготовок
10.	Протокол заседания лётно-методического Совета по подготовке к ВЛП (ОЗП).
11.	Протокол Совета КВС о закреплении экипажей.
12.	Экзаменационные билеты для проверки знаний лётного состава (по специальности) при проведении предварительной подготовки к ВЛП (ОЗП).
13.	Список преподавателей для проведения теоретических занятий и комиссии по проведению предварительной подготовки.
14.	Протокол проведения лётно-технической конференции.
15.	Приказ по лётной службе (авиакомпании) о допуске экипажей к полётам в ВЛП (ОЗП).
16.	Конспекты, методические планы занятий и ЛТК.
17.	Журнал профучёбы с записью тематики занятий и ЛТК.
18.	Наличие заходов по приборам и пи минимуме.
19.	Задания на тренировку на КТС, вывод о готовности к выполнению полётов в ВЛП (ОЗП).
20.	Инструктаж по охране труда. Журнал.
21.	Противопожарный инструктаж. Журнал.
22.	Наличие методических указаний МТУ ВТ ЦР по подготовке к ВЛП (ОЗП).
23.	Дополнительное ознакомление с материалами ВЛП (ОЗП) отсутствующих на занятиях или вновь прибывших специалистов.
24.	Запись допуска к полётам в ВЛП (ОЗП) в лётную книжку с указанием даты и номера приказа по лётной службе (авиакомпании).

*Приложение №1*

**Примерный план  
проведения теоретической подготовки и практических занятий  
с летным составом на учебный год**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	ВРЕМЯ
<p style="text-align: center;">Сентябрь (Подготовка к ОЗП, 1-й день занятий)</p>		



1.	Общая характеристика состояния безопасности полётов и анализ причин, факторов АП и инцидентов, связанных с преждевременным снижением и нарушением установленных схем при заходе на посадку, в т. ч. в горной местности, нарушением минимума погоды, выкатыванием с ВПП, ошибками при исправлении боковых уклонений, нарушением взаимодействия между членами экипажа, нарушений и норм лётной эксплуатации в рассматриваемых условиях.	1.00
2.	Особенности предполётной подготовки и эксплуатации ВСУ, двигателей, систем и оборудования ВС в условиях отрицательных температур наружного воздуха и наличии (угрозе) обледенения.	1.00
3.	Метеорологические явления, характерные для ОЗП, влияющие на безопасность полётов.	1.00
4.	Особенности лётной эксплуатации ВС на ВПП с малым коэффициентом сцепления, покрытые водой, слякотью, снегом. Влияние эффекта гидроглиссирования. Требования к рисунку пневматиков колёс в ОЗП. Расчёт взлётных и посадочных данных с учётом состояния ВПП. Рекомендации экипажу по предупреждению выкатывания ВС за пределы ВПП, РД. Действия экипажа при выкатывании ВС за пределы ВПП, РД.	1.00
5.	Обеспечение безопасности взлёта при наличии (угрозе) обледенения. Использование ПОС ВС и двигателей согласно РЛЭ на различных этапах полёта. Влияние обледенения на аэродинамические и лётные характеристики ВС при заходе на посадку. Анализ и оценка метеообстановки при принятии решения на вылет, снижении и заходе на посадку.	1.00
6.	Краткая метеорологическая характеристика предельного минимума погоды. (Изменчивость нижнего края облачности, наклонная видимость, сложность визуального определения пространственного положения ВС). Особенности взлёта, захода на посадку и посадки в этих условиях. Правила пользования самолётными фарами, Предельно-допустимые отклонения при заходе на посадку, методика их исправления, в т.ч. при боковом ветре, Уход на 2-й круг и использование ПОС при этом. Особенности динамики полёта ВС на больших углах скольжения при посадочной конфигурации (при некоординированном пилотировании, несимметричной и неполной тяге двигателей при отказе одного из них).	1.00
7.	Основные требования по распределению обязанностей и взаимодействию членов экипажа при заходе на посадку, при уходе на второй круг. Зрительные иллюзии в полёте, опасность этого явления, причины возникновения и способы преодоления. Сдвиг ветра, сильные ливневые осадки. Опасность этих явлений для ВС на этапах взлёта и посадки. Рекомендации экипажу по действиям и пилотированию в рассматриваемых условиях.	1.00
8.	Особенности самолётовождения в ОЗП	1.00
<b><u>(Подготовка к ОЗП, 2-й день занятий)</u></b>		
1.	Аварийно-спасательная подготовка. Взаимодействие экипажа ВС, терпящего бедствие, со спасательными службами. Действия экипажа в условиях автономного существования. Оказание доврачебной помощи.	1.00
2.	<b><u>Практические занятия</u></b> Тренаж по применению бортового аварийно-спасательного оборудования воздушного судна.	1.00
3.	Возможные причины и признаки отказа авиагоризонтов, приборов по линии динамики (статики). Сигнализация, методы распознавания отказов. Способы пилотирования ВС по дублирующим приборам.	1.00
4.	Меры по предупреждению повреждений ВС на земле. Рекомендации по предупреждению выхода из строя двигателей из-за попадания в ГВТ посторонних предметов на земле. Обеспечение мер пожарной безопасности при подготовке ВСУ,	1.00

	двигателей и кабин ВС от наземных подогревателей.	
5.	Характерные отказы и неисправности авиационной техники в период ОЗП и методы их предупреждения.	1.00
6.	Порядок пользования боковыми люками, входными дверями, порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов.	1.00
7.	Порядок удаления обледенения с поверхности ВС. Техника безопасности при выполнении данных работ. Подготовка и проверка противообледенительных систем ВС перед вылетом.	1.00
8.	Перечень работ выполняемых на авиационной технике при подготовке к ОЗП.	
Октябрь <b>(подготовка к ОЗП, лётно-техническая конференция)</b>		
1.	Анализ организации лётной работы и состояние безопасности полётов в лётной службе за последние 3 года в ОЗП.	
2.	Анализ качества техники пилотирования, самолётовождения, лётной эксплуатации ВС по результатам проверочных полётов за последние 3 года.	0.30
3.	Обмен опытом полётов и лётной эксплуатации ВС в ОЗП.	1.00
4.	<u>Секция пилотов</u> Особенности выполнения полёта в условиях обледенения. Аэродинамическое обоснование запрещения взлёта при наличии инея, льда или снега на самолёте. Срыв потока при обледенении крыла и стабилизатора. Рекомендации лётному составу.	1.00
5.	Особенности выполнения взлёта, посадки, руления на ВПП покрытыми осадками с низким коэффициентом сцепления, в условиях максимального бокового ветра, сдвиг ветра. Действия при возникновении гидролиссирования. Рекомендации лётному составу.	1.00
6.	Особенности технологии работы и взаимодействия в экипаже при выполнении предпосадочной подготовки и заходе на посадку по системам в метеоусловиях соответствующих предельным значениям. Исправление боковых уклонений, методика ухода на второй круг.	1.00
7.	<u>Секция бортмехаников</u> Особенности предполётной подготовки ВС в ОЗП. Рекомендации лётному составу.	1.00
8.	Особенности эксплуатации систем и оборудования ВС в условиях низких температур.	1.00
9.	Анализ АП и инцидентов, связанных с неграмотными действиями бортмеханика.	1.00
	Подведение итогов ЛТК и доведение практических рекомендаций. Заключение руководителя ЛТК.	0.30
НОЯБРЬ		
1.	Характеристика устойчивости и управляемости ВС, причины поперечной раскачки в области малых скоростей и особенности балансировки ВС. Влияние изменения скорости и высоты полёта на управляемость ВС. Особенности продольной устойчивости ВС во 2-м режиме полёта на больших высотах.	1.00
2.	Полёты в особых случаях: несимметричный выпуск или уборка закрылков, неисправности шасси, интерцепторов, спойлеров, отказ в системе управления стабилизатором на взлёте и посадке.	1.00
3.	Самолётовождение в горной местности. Правила выдерживания безопасных высот и эшелонов полёта. Особенности эксплуатации высотомеров при полётах на внутренних и международных авиалиниях. Расчёт давления аэродрома при подготовке к посадке на горный аэродром.	1.00
4.	Особенности метеорологического обеспечения полётов в горных районах, малоориентирной и пустынной местности, над водным пространством. Орнитологическое обеспечение полётов в ГА.	1.00
5.	Анализ повреждений ВС на рулении, разбеге и пробеге (за последние 3 года). Рекомендации по предупреждению повреждений ВС из-за плохого содержания аэродромов.	1.00

6.	<u>Практические занятия</u> Устройство, сигнализация, правила эксплуатации системы электроснабжения, САУ, пилотажно-навигационного комплекса, бытового и сантехнического оборудования, входных дверей, трапов, дверей багажников и грузолоков. Примеры неправильных (ошибочных) действий в рассматриваемых условиях.	3.00
<b>ДЕКАБРЬ</b>		
1.	Отказ одного двигателя (двигателей) на различных этапах полёта: при выполнении набора высоты, захода на посадку, посадки и ухода на второй круг. Взлёт и посадка с боковым ветром, учёт коэффициента сцепления на посадке. Ошибки при выполнении посадки.	1.00
2.	Наземные РТС навигации и посадки. Точностные характеристики, особенности использования на различных этапах полёта.	1.00
3.	Расчёт заправки топлива. Расчёт рубежа ухода на аэродром вылета и запасные аэродромы.	1.00
4.	Международные метеорологические коды: ТАФ, МЕТАР и международная метеодокументация по маршруту полёта. Особенности метеообеспечения при полётах по МВЛ.	1.00
5.	Анализ причин лётных происшествий и инцидентов, связанной с аэродинамикой ВС, динамикой полёта.	1.00
6.	<u>Практические занятия</u> Признаки сигнализации отказа двигателей, действия экипажа на различных этапах полёта.	1.00
7.	Эксплуатация изделий «020» и порядок оформления документации при отказах или замечаниях службы ОВД.	1.00
8.	ГСМ и правила их применения. Инструкции и указания по приёму, хранению, подготовке и выдаче на заправку и контролю авиаГСМ и спецжидкостей, применению зарубежных авиаГСМ, контролю остатка и качество заправляемого топлива.	1.00
<b>ЯНВАРЬ</b>		
1.	Потребные и располагаемые тяги в зависимости от скорости, высоты полёта и массы ВС. Аэродинамическое обоснование 1-го и 2-го режима полёта. Аэродинамическое качество ВС, факторы влияющие на его величину, изменение угла атаки, работа силовой установки, положение шасси и закрылков, близость земли, состояние поверхности ВС.	1.00
2.	Курсовая система. Режим работы, точностные характеристики и действия экипажа при отказах и неисправностях. Применение навигационного комплекса при отказе в полёте отдельных его систем. Применение различных систем отсчёта путевых углов и курсов самолёта. Способы коррекции курса и места самолёта.	1.00
3.	Классификация облаков, авиационные происшествия, связанные с облаками нижнего яруса, вертикального развития. Атмосферные фронты и их общая характеристика.	1.00
4.	Руководящие документы. Воздушный кодекс - значение и место в системе воздушного законодательства. Положение об использовании воздушного пространства.	1.00
5.	<u>Практические занятия</u> Устройство, сигнализация, правила эксплуатации топливной системы, гидросистемы, системы уборки и выпуска шасси, системы управления механизацией. Примеры неправильных (ошибочных) действий в рассматриваемой ситуации и их причины.	3.00
<b>ФЕВРАЛЬ</b>		
1.	Ограничения по скорости и перегрузкам, аэродинамическое обоснование лётных ограничений по скорости, полётной массе, при изменении конфигурации ВС, центровки. Влияние различных факторов на центровку ВС, способы определения	1.00

	полётной центровки. Определение максимально допустимой взлётной массы и характерных скоростей в полёте и наборе высоты.	
2.	Автономные системы навигации, особенности эксплуатации и действия при неисправностях.	1.00
3.	Аэросиноптические материалы, применяемые при метеообеспечении полётов. Приземные, высотные синоптические карты, вертикальный разрез атмосферы, карты тропопаузы, карты АКП, карты максимальных ветров, радиолокационная карта по данным МРЛ.	1.00
4.	Приказ МГА от 21.06.85г. № 133 «Наставление по пожарной охране в ГА». Руководство по эксплуатации гражданских аэродромов РФ от 19.09.94г. № ДВ-98. Руководство по электросветотехническому обеспечению полётов в ГА РФ от 09.03.95г. № ДВ-20.	1.00
5.	<u>Практические занятия</u> Устройство, сигнализация, правила эксплуатации системы управления механизацией, системы управления режимами работы двигателей противообледенительной системы ВС и двигателей, СКВ, САРД. Примеры неправильных (ошибочных) действий в рассматриваемой ситуации и их причины.	4.00
<b>МАРТ</b> <b>(Подготовка к ВЛП, 1-й день)</b>		
1.	Анализ АП и инцидентов в ВЛП за последние 3 года, их причины и мероприятия по их предупреждению.	2.00
2.	Особенности эксплуатации ВСУ, двигателей, систем и оборудования ВС в ВЛП. Мероприятия по предупреждению перегрева ВСУ и двигателей. Мероприятия по предупреждению перегрева колёс шасси в ВЛП. Работы выполняемые на ВС после полёта в зонах электризации, грозовой деятельности, ливневых осадков.	1.00
3.	Метеорологические особенности при выполнении полётов в ВЛП и их влияние на безопасность полётов. Особенности выполнения полётов в условиях турбулентности атмосферы, интенсивной электризации, грозовой деятельности, ливневых осадков. Методика обхода грозowych очагов и описанных метеоявлений.	1.00
4.	Влияние высоких температур наружного воздуха на тяговые и аэродинамические характеристики двигателей и самолёта, влияние отклонений температуры наружного воздуха от МСА на выполнение полётов на больших высотах с предельно-допустимой взлётной массой. Меры по предупреждению выкатывания ВС за пределы ВПП.	1.00
5.	Особенности самолётовождения в ВЛП. Комплексное использование средств навигации для предотвращения потери ориентировки. Особенности ведения радиосвязи в регионах работ.	1.00
<b>(Подготовка к ВЛП, 2-й день занятий).</b>		
1.	Аварийно-спасательная подготовка. Взаимодействие экипажа ВС, терпящего бедствие со спасательными службами. Действия экипажа в условиях автономного существования. Оказание доврачебной помощи.	1.00
2.	<u>Практические занятия</u> Тренаж по применению аварийно-спасательного оборудования ВС.	1.00
3.	Особенности расположения элементов и эксплуатации системы ССО, отработка взаимодействия при возникновении опасности на борту ВС.	1.00
4.	Расположение основных агрегатов, панелей, распределительных устройств электрооборудования, элементов защиты потребителей электроэнергии, порядок замены неисправных предохранителей и светосигнализаторов.	1.00
5.	Порядок пользования боковыми люками, входными дверями, порядок размещения и крепления грузов. Правила перевозки грузов.	1.00
<b>АПРЕЛЬ</b> <b>(подготовка к ВЛП, лётно-техническая конференция)</b>		



1.	Анализ организации лётной работы и состояние безопасности полётов в лётной службе за последние 3 года в ВЛП.	1.00
2.	Анализ качества техники пилотирования, самолётовождения, лётной эксплуатации по результатам проверочных полётов за последние 3 года.	1.00
3.	Обмен опытом и лётной эксплуатации ВС в ВЛП.	1.00
<u>Секция пилотов</u>		
4.	Рекомендации лётному составу при полётах в условиях высоких температур.	1.00
5.	Рекомендации лётному составу при полётах в условиях грозовой деятельности, электризации, ливневых осадков.	1.00
6.	Рекомендации лётному составу при полётах в условиях турбулентности, сдвига ветра. Рекомендации по предотвращению грубых посадок.	1.00
<u>Секция бортмехаников.</u>		
7.	Особенности предполётной подготовки ВС к ВЛП. Рекомендации лётному составу.	1.00
8.	Особенности эксплуатации систем и оборудования в условиях высоких температур. Рекомендации лётному составу.	1.00
9.	Анализ АП и инцидентов, связанных с неграмотными действиями бортмехаников в ВЛП.	1.00
	Подведение итогов ЛТК и доведение практических рекомендаций. Заключение руководителя ЛТК.	0.30

### Авиационная безопасность

В соответствии с п. 5.104 Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации Российской Федерации», утверждённых приказом Минтранса России от 31 июля 2009г. №128, приказа ФАС России от 16.10.99г. № 310 «О профессиональной подготовке по авиационной безопасности авиационного персонала, работников гражданской авиации РФ» с экипажами ВС (лётные и кабинные) предусмотрена текущая учёба по авиационной безопасности в объёме 12 часов в год.

На основании программы подготовки по авиационной безопасности членов экипажей ВС (лётных и кабинных) авиакомпаний, составляется расписания занятий по авиационной безопасности с экипажами ВС (лётных и кабинных), утверждаемые руководителем авиапредприятия (авиакомпания). Занятия проводит заместитель генерального директора по авиационной безопасности авиапредприятия (авиакомпания) с оформлением проведения занятий в журнале учёбы по авиационной безопасности.