


УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой ТЭЛА и АД  
проф.  Ю.М.Чинючин  
«28» 01 2004 г.

## П Е Р Е Ч Е Н Ь

### Экзаменационных вопросов по дисциплине «Основы теории эксплуатации АТ» (спец. 13.03, 4 курс, 8 семестр)

1. Основные стадии жизненного цикла самолета, характеристика каждой из стадий
2. Модель процесса эксплуатации самолетов.
3. Характеристика циклов использования и восстановления процесса технической эксплуатации самолетов.
4. Понятие эффективности ПТЭ; показатели эффективности ПТЭ самолетов.
5. Структура процесса технической эксплуатации самолета.
6. Показатели безотказности для оценки восстанавливаемых и невосстанавливаемых изделий.
7. Модели (виды распределение) отказов и повреждений, используемые в практике технической эксплуатации.
8. Понятия физической, экономической и моральной долговечности, пути повышения долговечности.
9. Живучесть планера и функциональных систем ЛА, способы ее обеспечения.
10. Понятие эксплуатационной технологичности, факторы ее определяющие.
11. Показатели безотказности изделий, их определения и расчет.
12. Показатели долговечности, их определения и характеристика.
13. Показатели эксплуатационной технологичности, их определения и характеристика.
14. Способ нормирования обобщенных показателей эксплуатационной технологичности для задания в требованиях на ЛА,
15. Система сбора, обработки и анализа информации о надежности изделий АТ.
16. Структура системы технического обслуживания и ремонта, требования, предъявляемые к системе.
17. Определение нормативных значений исправности и простоев самолетов по техническим причинам в зависимости от годового налета на самолет.
18. Виды ресурсов и сроков службы самолетов и двигателей, порядок увеличения межремонтных ресурсов в авиапредприятии.
19. Понятие регулярности полетов; факторы, влияющие на регулярность очередного вылета, показатели регулярности.
20. Основные принципы и условия применения ТОиР по состоянию.
21. Стратегии эксплуатации (использования), технического обслуживания и ремонта изделий, их взаимосвязь.
22. Техническое обслуживание и ремонт изделий по состоянию с контролем параметров.
23. Техническое обслуживание и ремонт изделий по состоянию с контролем уровня надежности.
24. Условия и область применения технического обслуживания изделий по состоянию с контролем параметров.
25. Контроль уровня надежности при техническом обслуживании изделий по состоянию; определение ВГР.
26. Способы оценки эксплуатационной технологичности самолета.
27. Единичные показатели эксплуатационной технологичности, расчет показателей.
28. Понятие контролепригодности изделий и систем, показатели контролепригодности.

29. Требования, предъявляемые к системе технического обслуживания и ремонта самолетов.
30. Основные показатели эффективности системы ТОиР.
31. Факторы, влияющие на изменение технического состояния ЛА.
32. Виды и формы ТОиР, их назначение и содержание.
33. Способ определения максимального технически-возможного годового налета самолета.
34. Зависимость технически-возможного годового налета самолета от длительности беспосадочного полета и времени стоянки между полетами.
35. Понятие регулярности полетов; факторы, влияющие на регулярность очередного вылета, показатели регулярности.
36. Характеристика ситуаций, в которых произведен поиск и устранение отказов и повреждений.
37. Виды ресурсов и сроков служб самолетов и двигателей, порядок увеличения межремонтных ресурсов в авиапредприятии.
38. Понятие упреждающего допуска на контролируемые параметр, его назначение и связь с периодичностью контроля.
39. Понятие программы ТОиР; структура и содержание требований к программе ТОиР.
40. Понятие о режиме ТОиР ЛА, структура ремонтного цикла, назначение оперативных и периодических видов ТО.
41. Способ определения периодичности технического обслуживания изделий по критерию  $R_{п,о}(t_{пр})$ .
42. Способ определения периодичности технического обслуживания изделий по критерию  $\Pi(t_{пр})$ .
43. Определение области исправности и работоспособности функциональных систем (изделий) ЛА.
44. Группировка операций технического обслуживания изделий в оптимальные формы регламента.
45. Схема группировки операций ТО изделий, отказы которых влияют на безопасность полетов.
46. Схема группировки операций ТО изделий, отказы которых не влияют на безопасность полетов.
47. Классификация и виды контроля технического состояния объектов эксплуатации.
48. Факторы, влияющие на техническую регулярность операций самолетов  $R_{тп}$ .
49. Расчет ВГР (верхних границ регулирования) при стратегии ТО изделий по состоянию с КУН.
50. Формирование программы ТОиР планера самолета.
51. Понятие исправности парка самолетов; показатели потребной и располагаемой исправности.
52. Определение технически-возможного годового налета самолетом.
53. Ожидаемые значения технически-возможного годового налета для самолетов разных классов.
54. Факторы, определяющие качество технического обслуживания ЛА.
55. Влияние различных факторов на качество технического обслуживания.
56. Система управления качеством технического обслуживания ЛА.
57. Показатели эффективности системы технической эксплуатации, способы их определения.
58. Общая структура организации технической эксплуатации.

Отв. преподаватель дисциплины  
«ОТЭ АТ», профессор



Н.Н.Смирнов