

1. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ:

1. Воробьев В.Г. Техническая эксплуатация авиационного оборудования.- М.: Транспорт, 1990.
2. Давыдов П.С. Техническое обслуживание РЭО по состоянию. – М. МИИГА, 1983.
3. Давыдов П.С. Радионавигационные системы летательных аппаратов. М. Транспорт, 1982.:
4. Давыдов П.С. и др. Авиационная радиолокация. - М. Транспорт, 1984.
5. Давыдов П.С. Радиолокационные системы летательных аппаратов.– М.: Транспорт, 1977.
6. Давыдов П.С., Иванов П.А. Эксплуатация авиационного радиоэлектронного оборудования. Справочник. – М.: Транспорт, 1990.
7. Далецкий С.В., Деркач О.Я., Петров А.Н. Эффективность технической эксплуатации самолетов гражданской авиации.- М.: Воздушный транспорт, 2002.
8. Иванов П.А., Давыдов П.С. Техническая эксплуатация РЭО воздушных судов. – М.: Транспорт, 1985.
9. Павленко В.А. Основы эксплуатации РЭО ЛА. – Воениздат. 1983
10. Новиков В.С. Техническая эксплуатация авиационного радиооборудования. - М.: Транспорт, 1987.
11. Смирнов Н.Н., Ицкович А.А. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию. - М.: Транспорт, 1987.
12. Смирнов Н.Н., Чинючин Ю.М. Эксплуатационная технологичность ЛА.- М.: Транспорт, 1994.
13. Техническая эксплуатация летательных аппаратов/Под ред. Смирнова Н.Н.- М.: Транспорт, 1990.
14. Смирнов Н.Н., Полякова И.Ф. Методические указания по проведению практического занятия «Построение структуры и модели ПТЭ, выбор показателей для оценки его эффективности». – М.: МГТУ ГА, 1997.
15. Смирнов Н.Н., Полякова И.Ф. Расчет, оценка и анализ эффективности ПТЭ. Пособие по проведению лабораторной работы. – М.: МГТУ ГА, 1999.
16. Сосновский А.А. Авиационная радионавигация: Справочник – М.: Транспорт, 1990.
17. Кузнецов А.А., Дубровский В.И., Уланов А.С. Эксплуатация средств УВД. Справочник. – М.: Транспорт, 1983.
18. Белявский Л.С. Основы радионавигации. Учебник, 2006.
19. Константинов В.Д. и др. Средства контроля технического состояния авиационного оборудования. 1987.
20. Бабич О.А. Обработка информации в навигационных комплексах. 1991.

21. Тихан С.И. и др. Выполнение восстановительного ремонта блоков и агрегатов авиационного оборудования. 2007.
 22. Перевезенский Л.Т. Наземные РЛС аэропортов. 2006.
- ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:
23. Надежность в технике. Термины и определения. ГОСТ 27.002-83. Издание официальное.- М.: 1983.
 24. ГОСТ 28056-89. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику. Построение, изложение, оформление и содержание программы технического обслуживания и ремонта. - М: издательство стандартов, 1989.
 25. ГОСТ 18675-79. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику и покупные изделия для нее. - М: Издательство стандартов, 1985.
 26. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России (НТЭРАТ ГА -93) -М: Воздушный транспорт, 1994.
 27. Руководство по сохранению летной годности воздушных судов. Док. 9642-AN/941. Издательство 1-е. ИКАО.1995.
 28. АП-25. Авиационные правила. Нормы летной годности. - М: МАК, 1996.
 29. Воздушный кодекс Российской Федерации. - М. Утв. 19.03.97 №60-ФЗ.
 30. Воздушный кодекс Республики Беларусь.
 31. MSG-3. Airline/Manufacturer Maintenance Program Development Document (Revision 1).
 32. Руководство по радиотехническому обеспечению полетов в гражданской авиации (РРТОП ГА-2000).
 33. Ремонт авиационной техники. Под ред. Кручинского Г.А. Маш. 1980.
 34. Сосновский А.А. Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов: Справочник – М.: Транспорт, 1987.
 35. Давыдов П.С. Радиолокационные системы воздушных судов. – М.: Транспорт, 1988.
 36. Качан.В.К Сокол. В.В.Средства связи пассажирских самолетов.- К:Вища школа,1975.
 37. РЛС вторичный «Корень-АС». 2006.
 38. Щербаков Н.Н. Техническое диагностирование авиационного РЭО. – Мн.: БГУИР, 1999.

1.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1 балл** - узнавание лишь отдельных объектов изучения программного учебного материала, отсутствие приращения знаний и компетентности в рамках образовательного стандарта, отказ от ответа.
- 2 балла** - фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию

дисциплины, наличие в ответе грубых и логических ошибок; пассивность на практических и лабораторных занятиях.

3 балла - недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины; пассивность на практических и лабораторных занятиях.

4 балла - достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

5 баллов - достаточные знания в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры выполнения предлагаемых заданий.

6 баллов - достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях;

периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточно высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 баллов - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; самостоятельная работа практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

8 баллов - систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9 баллов - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; систематическая, активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

10 баллов - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины (в

том числе техникой информационных технологий), умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по изучаемой учебной дисциплине; умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; творческая самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

1.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

1. Комплексные контрольные работы:
 - система технического обслуживания АТ;
 - организация и структура служб технической эксплуатации АТ;
 - обеспечение безопасности и регулярности полетов при ТЭ РЭО.
2. Творческие задачи, упражнения и т.д.

1.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Получение практических навыков проведения проверки средств измерений, оформления результатов метрологической поверки.
2. Измерение частоты и временных интервалов.
3. Методика определения работоспособности РЭО по определяющим параметрам.
4. Изучение стенда УСП-6А (диагностика АРК) и прибора ИРК-3.
5. Изучение стенда УСП-6А (диагностика РВ) и прибора ПС11-02.
6. Изучение приборов П12-Мк, Бл.70А-50, П-591Н.
7. Изучение приборов В7-34, С9-5, С1-91.
8. Методика расчета надежности БРЭО по эксплуатационным показателям и анализ результатов расчета.
9. Расчет надежности бортового и наземного РЭО с использованием теоретических, аналитических соотношений.
10. Статистический метод расчета надежности бортового и наземного РЭО.
11. Методика выбора стратегий технической эксплуатации РЭО.
12. Ознакомление с регламентами технического обслуживания оперативного и периодического ТО различных типов ВС.
13. Расчеты и обоснование периодичности регламента РЭО по типам воздушных судов.
14. Расчет показателей эксплуатационной технологичности РЭО.
15. Выбор вольтметра для измерения с наибольшей точностью.
16. Оценка погрешности средства измерений в рабочих условиях.
17. Оценка погрешности результата многократных и косвенных измерений.
18. Расчет показателей технологичности изделия РЭО.
19. Методика расчета и обоснование запасного фонда РЭО.

20. Ознакомление с порядком ведением и оформления документации, используемой при технической эксплуатации АТ.
21. Ознакомление с радионавигационными устройствами и системами самолетов Ту-134, Ту-154, Ан-2, вертолета Ми-8, а также подвижным передающим ретранслятором АРТР, средств связи ОВЧ, ПРИ, ПРМЦ, центра коммутации сообщений ЦКС и др.
22. Ознакомление с наземными радиолокационными устройствами и системами.
23. Ознакомление с наземными радионавигационными устройствами и системами.
24. Ознакомление с наземными устройствами и системами электросвязи.
25. Ознакомление со средствами диагностики и контроля наземного РЭО.
26. Ознакомление со структурными схемами наземных навигационных установок.
27. Ознакомление со структурными схемами наземных РЛС.
28. Ознакомление со структурными схемами наземных средств связи.
29. Изучение способов отыскания неисправностей в схемах и в монтажных соединениях.
30. Изучение неисправностей полупроводниковых приборов, интегральных схем, коммутационных устройств, индикаторов, экранов, информационных систем, средств хранения и записи информации, конструктивных элементов и устройств защиты РЭО от влияния механических и тепловых воздействий, влаги, электромагнитных полей.
31. Изучение метрологического обеспечения технической эксплуатации наземного авиационного РЭО.