

Экзамен АУЛА Осень 2017

1. Классификация систем управления самолета.
2. Контуры управления движением самолета
3. Моделирование процесса управления движением самолета. Имитационное моделирование систем управления движением сам
4. Математическая модель движения самолета (Уравнения движения самолета)
5. Редукция математической модели движения самолета. Балансировка самолета.
6. Общие принципы разработки систем управления самолета.
7. Последовательность проектирования системы управления самолета
8. Уровни автоматизации управления движением на борту самолета
9. Основы разработки программного обеспечения систем управления движением самолета
10. Принципы организации контроля достоверности исходных данных системы управлением движением самолета.
11. Устройство и работа автоматов продольной устойчивости
12. Влияние автоматов продольной устойчивости на устойчивость и управляемость
13. Устройство и работа автоматов боковой устойчивости
14. Влияние автоматов боковой устойчивости на устойчивость и управляемость
15. Особенности законов управления автоматов продольной и боковой устойчивости
16. Автоматы продольного управления. Устройство и работа.
17. Влияние автоматов продольного управления на характеристики управляемости самолета.
18. Особенности законов управления автоматов продольного управления. Влияние отказов автомата продольного управления на управление продольным движением
19. Цифроаналоговые автоматы продольного управления.
20. Автоматы бокового управления. Устройство и работа.
21. Влияние автоматов бокового правления на характеристики управляемости самолета.
22. Цифроаналоговые автоматы бокового управления.
23. Автопилоты угла тангажа. Устройство и работа. Управление продольным короткопериодическим движением самолета с помощью автопилота угла тангажа.
24. Особенности законов управления автопилотов угла тангажа.
25. Цифроаналоговые автопилоты угла тангажа.
26. Влияние отказов и характеристик элементов автопилота угла тангажа на управление продольным движением.
27. Автопилоты угла крена. Устройство и работа. Влияние на процесс управления быстрым боковым движением. Особенности законов управления аналоговых автопилотов угла крена.
28. Цифроаналоговые автопилоты угла крена.
29. Влияние отказов и характеристик элементов автопилота угла крена на управление боковым движением.
30. Автопилоты курса. Устройство и работа. Влияние на процесс управления боковым движением. Особенности законов управления автопилотов курса. Цифроаналоговые автопилоты курса.