

Вопросы к экзамену по дисциплине
КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
(Житомирский Г.И. Конструкция самолетов)

1. Силы, действующие на самолет в полете. Перегрузки в различных условиях полета.
2. Назначение крыла и требования к нему.
3. Нагрузки, действующие на крыло и общая картина работы крыла под нагрузкой.
4. Назначение и конструкция основных силовых элементов крыла.
5. Конструктивно-силовые схемы крыльев.
6. Принципы стыковых соединений крыльев различных конструктивно-силовых схем.
7. Назначение, виды, принцип действия и конструкция механизации задней кромки крыла.
8. Назначение, принцип действия и конструкция гасителей подъемной силы, интерцепторов и тормозных щитков.
9. Назначение, виды, принцип действия и конструкция механизации передней кромки крыла.
10. Назначение и конструкция элеронов, их аэродинамическая компенсация и триммирование.
11. Назначение оперения и требования к нему.
12. Конструкция горизонтального оперения.
13. Конструкция вертикального оперения.
14. Назначение фюзеляжа и требования к нему.
15. Внешние формы и параметры фюзеляжа.
16. Нагрузки, действующие на фюзеляж.
17. Конструктивно-силовые схемы фюзеляжей и их работа под нагрузкой.
18. Назначение и конструкция основных силовых элементов фюзеляжа.
19. Назначение шасси и основные требования к нему. Схемы шасси.
20. Элементы конструкции опор шасси и их назначение.
21. Особенности конструкции передних опор шасси.
22. Виды и конструкция опорных элементов шасси.
23. Назначение, работа и конструкция жидкостно-газового амортизатора.
24. Назначение системы управления самолетом и требования к ней.
25. Виды и конструкция командных постов управления.
26. Назначение, виды и конструктивные элементы проводки управления.
27. Реверс органов управления, критическая скорость реверса.
28. Дивергенция частей планера самолета, критическая скорость дивергенции.
29. Изгибно-крутильный флаттер крыла.
30. Изгибно-элеронный флаттер крыла.