

**Вопросы к зачету по дисциплине
«КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ САМОЛЕТА»**

1. Летательные аппараты и принципы их полета.
2. Гражданская авиация и ее задачи.
3. Классификация самолетов гражданской авиации.
4. Характеристика летательного аппарата как объекта проектирования.
5. Научные основы проектирования.
6. Комплекс требований, предъявляемых к летательным аппаратам гражданской авиации.
7. Задача проектирования и его этапы.
8. Характерные массы летательного аппарата.
9. Уравнение существования летательного аппарата.
10. Общие принципы построения показателей и критериев качества.
11. Эффективность летательных аппаратов гражданской авиации.
12. Технический уровень летательных аппаратов гражданской авиации.
13. Обобщенная математическая модель проектирования самолета.
14. Формулировка концепции и синтез компоновочной схемы самолета.
15. Выбор основных параметров самолета.
16. Компоновка и центровка самолета.
17. Виды нагрузок и их классификация.
18. Перегрузки в центре масс самолета.
19. Перегрузки вне центра масс самолета.
20. Маневренные перегрузки при различных режимах полета.
21. Перегрузки от воздействия одиночных порывов.
22. Перегрузки от воздействия непрерывной атмосферной турбулентности.
23. Перегрузки при взлете, посадке и рулении на земле.
24. Измерение и регистрация перегрузок.
25. Условие прочности конструкции. Коэффициент безопасности.
26. Нормы прочности самолетов.