

**Вопросы для проведения зачета (5 семестр)
«Детали машин и основы конструирования»**

1. Виды соединений.
2. Элементы передач.
3. Основные критерии работоспособности.
4. Виды нагрузок.
5. Коэффициент запаса прочности при статических и переменных нагрузках.
6. Типы сварных соединений.
7. Конструктивные меры по повышению прочности сварных швов при разных видах нагрузок.
8. Достоинства и недостатки паяных соединений.
9. Основные типы паяных соединений.
10. Достоинства и недостатки клеевых соединений.
11. Виды клеевых соединений.
12. Достоинства и недостатки заклепочных соединений.
13. Виды заклепочных соединений.
14. Виды расчета заклепочных соединений.
15. Достоинства и недостатки соединений с натягом.
16. Виды соединений с натягом.
17. Упрощенный метод подбора посадки.
18. Факторы, влияющие на нагрузочную способность соединений с натягом.
19. Достоинства и недостатки шпоночных соединений.
20. Виды шпоночных соединений и области их применения.
21. Виды расчетов на прочность шпоночных соединений.
22. Достоинства и недостатки шлицевых соединений.
23. Виды шлицевых соединений.
24. Упрощенный расчет на прочность шлицевых соединений.
25. Достоинства и недостатки зубчатых передач.
26. Виды зубчатых колес.
27. Методы повышения контактной и усталостной прочности зубьев зубчатых колес.
28. Вид истинной и схематизированной кривой усталости для расчета зубчатых колес.
29. Основные параметры, влияющие на величину допускаемого контактного напряжения при расчетах на прочность зубчатых колес.
30. Эпюра распределения напряжений в точке контакта по теории Герца. Чем обусловлена высокая контактная прочность зубчатых колес?
31. Основные параметры, влияющие на величину допускаемого напряжения при изгибе для зубчатых колес при постоянном режиме.
32. Типовые режимы нагружения.
33. Силы в зацеплении цилиндрических зубчатых колес.
34. Основные отличия условий работы косозубой и прямозубой передач.
35. Что такое эквивалентное колесо?
36. Силы в зацеплении конических зубчатых колес.
37. По какому сечению зуба производят расчет на изгиб конических зубчатых колес. Какой модуль характеризует размеры этого сечения.
38. Достоинства и недостатки червячных передач.
39. Виды червячных передач.
40. Передаточное отношение и к.п.д. червячной передачи.
41. Виды расчетов червячных передач.
42. Какую передачу называют планетарной? Ее элементы.

43. Какую передачу называют дифференциальной? Ее элементы.
44. Метод и формула для определения передаточного отношения планетарной передачи.
45. Метод и формула для определения передаточного отношения дифференциальной передачи.