

## **Вопросы на зачет по дисциплине «Основы теории трения и изнашивания»**

1. Основные разделы трибологии.
2. Основные понятия и определения триботехники.
3. Погрешности изготовления деталей.
4. Показатели качества поверхности.
5. Физико-механические свойства поверхностных слоев.
6. Строение поверхностного слоя.
7. Три площади контакта.
8. Номинальная площадь контакта и номинальное давление.
9. Контурная площадь контакта и контурное давление.
10. Фактическая площадь контакта и фактическое давление.
11. Отличие внешнего трения от внутреннего.
12. Зависимость силы трения от относительного перемещения.
13. Молекулярно-механическая природа фрикционного взаимодействия.
14. Упругий контакт.
15. Упругий ненасыщенный контакт.
16. Упругий насыщенный контакт.
17. Пластический контакт.
18. Пластический ненасыщенный контакт.
19. Пластический насыщенный контакт.
20. Правило положительного градиента сдвигового сопротивления.
21. Понятие третьего тела.
22. Виды и режимы трения.
23. Сухое трение.
24. Трение при граничной смазке.
25. Трение при полужидкостной смазке.
26. Трение при жидкостной смазке.
27. Диаграмма Герси-Штрибека.
28. Основные закономерности процессов контактного взаимодействия скользящих поверхностей.
29. Механизм и виды изнашивания.
30. Единичная фрикционная связь.
31. Основные виды фрикционных связей.
32. Механическое изнашивание.
33. Абразивное изнашивание.
34. Ударно-абразивное изнашивание.
35. Изнашивание при пластическом деформировании.
36. Изнашивание при хрупком разрушении.
37. Усталостное изнашивание (питтинг).
38. Изнашивание при фреттинге.
39. Молекулярно-механическое изнашивание.
40. Схватывание I-го рода.
41. Схватывание II-го рода.
42. Коррозионно-механическое изнашивание.
43. Окислительное изнашивание.
44. Фреттинг-коррозионное изнашивание.
45. Эрозионное изнашивание.
46. Кавитационное изнашивание.
47. Факторы, влияющие на интенсивность изнашивания.
48. Диаграмма изнашивания деталей.
49. Шероховатость приработанных поверхностей.
50. Методы измерения износов.
51. Смазочные материалы.