

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

по дисциплине «Конструкционная прочность и ее физические основы»

Вопросы размещены на сайте [http:// www.ftf.tsu.ru](http://www.ftf.tsu.ru)

1. Определение конструкционной прочности.
2. Характеристики механических свойств.
3. Упругие свойства, гиперупругость.
4. Механизмы пластической деформации.
5. Деформационное упрочнение сплавов.
6. Ползучесть; сверхпластичность.
7. Пластическая деформация неметаллических материалов.
8. Теория разрушения.
9. Вязкое, хрупкое разрушение.
10. Хладноломкость; замедленное разрушение.
11. Усталостное разрушение.
12. Изнашивание и износостойкость материалов.
13. Физические основы повышения сопротивления разрушению.
14. Методы механических испытаний.
15. Методики определения стандартных характеристик механических свойств.
16. Вязкость разрушения.
17. Трещиностойкость.
18. Характеристики циклической прочности.
19. Характеристики износостойкости,
20. Характеристики сопротивления релаксации напряжений, ползучести.
21. Накопление повреждений.
22. Коррозионная стойкость материалов.
23. Контроль текущего состояния. Планирование технического обслуживания, ремонта и установление ресурса и срока службы.
24. Нормирование конструкционной прочности и надежности.
25. Государственные стандарты по испытаниям на надежность.
26. Нормы расчета в строительстве, машиностроении и энергетике (сосуды давления, корпусные детали, трубопроводы и др.).