

**Вопросы к дифференцированному зачету**  
**БД.06 Физика**  
**по специальности 31.02.01 «Лечебное дело»**  
**2 семестр 141, 142 группы**

1. Объясните, что такое механическое движение и перечислите и его виды.
2. Сформулируйте Законы механики Ньютона.
3. Дайте формулировку закона Всемирного тяготения.
4. Объясните понятия: невесомость, вес тела, сила трения, сила упругости.
5. Дайте определение импульса тела и сформулируйте закон сохранения импульса.
6. Расскажите об основных понятиях молекулярно-кинетической теории.
7. Сформулируйте закон Гука.
8. Расскажите о реактивных двигателях.
9. Дайте определение понятий: работа силы, мощность, КПД механизма.
10. Объясните понятие механической энергии. Перечислите виды механической энергии.
11. Объясните уравнения теплового баланса.
12. Объясните, что такое испарение и конденсация. Сформулируйте свойства насыщенного газа.
13. Сформулируйте закон Кулона и закон сохранения заряда.
14. Сформулируйте закон Паскаля. Расскажите про давление в жидкостях и газах.
15. Сформулируйте закон Архимеда.
16. Дайте определение напряженности электрического поля. Сформулируйте принцип суперпозиции полей.
17. Сформулируйте первый закон термодинамики.
18. Сформулируйте второй закон термодинамики.

19. Дайте определение силы тока. Расскажите об электрическом сопротивлении.
20. Сформулируйте закон Ома для участка цепи. Расскажите о работе и мощности постоянного тока.
21. Сформулируйте закон Джоуля-Ленца.
22. Расскажите об электрическом токе в полупроводниках. Перечислите полупроводниковые приборы физиотерапии.
23. Дайте определение силы Ампера. Расскажите о векторах индукции магнитного поля.
24. Дайте определение силы Лоренца. Расскажите о магнитных свойствах вещества.
25. Сформулируйте закон электромагнитной индукции и расскажите правило Ленца.
26. Объясните, что такое электромагнитное поле. Дайте определение энергии электромагнитного поля тока.
27. Расскажите о свободных механических колебаниях.
28. Дайте определение звуковым волнам.
29. Расскажите об ультразвуке и его применении.
30. Расскажите о применении электромагнитных излучений в медицине.
31. Расскажите о преобразовании энергии в колебательном контуре.
32. Расскажите о понятиях радиосвязи и о ее принципах.
33. Сформулируйте законы геометрической оптики.
34. Дайте определение линзы. Объясните формулу тонкой линзы.
35. Расскажите об оптической системе глаза. Перечислите оптические приборы, применяемые в медицине.
36. Дайте определение понятий интерференции, дифракции, поляризации света.
37. Сформулируйте постулаты СТО Эйнштейна.
38. Сформулируйте законы фотоэффекта. Расскажите о применении фотоэффекта в медицине.

- 39.Расскажите об опыте Э. Резерфорда. Объясните строение атома по Резерфорду и Н. Бору.
- 40.Объясните происхождение радиоактивного излучения и его биологическое действие.
- 41.Расскажите о строении Солнечной системы и классификации звезд.
- 42.Расскажите о звездах и межзвездных средах.
- 43.Расскажите о закономерности Солнечной системы.
- 44.Сформулируйте законы Кеплера.
- 45.Объясните элементы небесной механики.
- 46.Сформулируйте квантовые постулаты Бора.
- 47.Расскажите о внутреннем строении Солнца и звезд.
- 48.Расскажите о строении и эволюции Вселенной.
- 49.Дайте определение лазерного излучения и перечислите виды излучений. Расскажите о применении лазерного излучения в медицине.
- 50.Объясните, что такое изотопы. Расскажите о получении и применении радиоактивных изотопов.