

Вопросы к дифференцированному зачету
БД.06 Физика
по специальности 33.02.01 «Фармация»
2 семестр 151 группа
2025-2026 учебный год

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.

Преподаватель

Степанян.С.С