

## Физика звука

### Требования к оформлению реферата:

объём реферата 20 страниц машинописного текста, шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5, выравнивание по ширине, сквозная нумерация страниц, сквозная нумерация рисунков, сквозная нумерация формул, обязательно список литературы – минимум три источника.

### Темы рефератов

1. Притяжение и элементы теории поля.
2. Специальная теория относительности.
3. Инерциальные и неинерциальные системы отсчёта.
4. Основы общей теории относительности.
5. Методы получения вакуума.
6. Типы кристаллических твёрдых тел.
7. Дефекты в кристаллах.
8. Постоянный ток в цепях.
9. Свойства и применение транзисторов.
10. Закон Фарадея.
11. Уравнения Максвелла.
12. Теория электропроводности металлов.
13. Магнитное поле соленоида и тороида.
14. Ферромагнетики и их свойства.
15. Пьезоэлектрики и их свойства.
16. Сверхпроводимость.
17. Инфразвук: физическая природа и применение.
18. Носители информации: дискеты, СД, DVD, карты памяти
19. Излучение и рассеяние звука.
20. Корректирующие контуры и их механические аналоги.
21. Электромагнитные, механические и акустические фильтры.
22. Принципы построения усилителей звуковых частот.
23. Режимы работы электронных усилителей.
24. Применение транзисторов для усиления сигналов.
25. Характеристики и свойства операционных усилителей.
26. Основы схемотехники электронных усилителей звуковых частот.
27. Конденсаторный микрофон.
28. Лазер. Запись данных на компакт диск, считывание кодированного сигнала.
29. Электромагнитные волны.
30. Основы акустики помещений.
31. Основы нелинейной акустики.
32. Колебания гибкой струны.
33. Колебания струны конечной длины.
34. Колебания мембран и пластин.