

Темы, вошедшие в итоговый тест за 2 семестр.

1. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление.
2. Закон Ома для участка цепи.
3. Зависимость сопротивления проводника от длины, площади поперечного сечения и материала проводника.
4. Последовательное и параллельное соединения проводников.
5. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность постоянного электрического тока.
6. ЭДС.
7. Закон Ома для полной цепи.
8. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод.
9. Магнитное поле.
10. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы.
11. Магнитный поток.
12. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея.
13. Механические колебания. Амплитуда, период, частота колебаний.
14. Свободные и вынужденные колебания.
15. Резонанс.
16. Уравнение гармонических колебаний.
17. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны.
18. Переменный ток.
19. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии.
20. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.
21. Свет как электромагнитная волна.
22. Дисперсия света.
23. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение.
24. Интерференция и дифракция света.
25. Линзы. Оптические приборы.
26. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.
27. Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект.
28. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света.
29. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии.
30. Принцип действия и использование лазера.
31. Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии. Ядерная энергетика.
32. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.