

Перечень тем для аудиторных проверочных работ

1. Закон Кулона. Напряженность. Принцип суперпозиции для электростатического поля. Потенциал. Работа электрического поля. Связь напряженности и потенциала.
2. Теорема Остроградского-Гаусса в интегральной и дифференциальной формах.
3. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Расчет емкости системы проводников.
4. Постоянный электрический ток. Законы постоянного тока. Закон Ома для участка цепи и полной цепи. Правила Кирхгофа.
5. Индукция магнитного поля. Принцип суперпозиции.
6. Законы электромагнитной индукции и самоиндукции. Правило Ленца. Индуктивность, взаимная индуктивность, время релаксации в $R-L$ -цепи.
7. Колебательный контур. Свободные электрические колебания. Превращение энергии.
8. Затухающие и вынужденные электрические колебания. Законы Ома для переменного тока. Резонанс.
9. Электромагнитные волны. Связь электрического и магнитного поля. Скорость, плотность энергии, интенсивность волн.