**Билет № 10**

1. Принцип детального равновесия. Релаксация

2. Внутренняя энергия и уравнение состояния идеального ферми-газа

3. Используя метод статистического интеграла, получить выражение для энтропии равновесного ультрарелятивисткого идеального газа. Зависимость кинетической энергии частицы от ее импульса  имеет вид , где с – скорость света. Температура газа Т, концентрация .

4. Найти теплоемкость одномерной периодической цепочки атомов при низких температурах.

|  |  |
| --- | --- |
| Зав.каф. ТФиКТ, проф.  сентябрь 2019 года | /С.И. Мухин/ |