

## Билет № 12

1. Распределение Гиббса для квантовой системы с переменным числом частиц
2. Фазовые переходы второго рода.
3. Используя распределение Максвелла, получить выражение для среднеквадратичной флуктуации энергии молекулы идеального газа в объеме  $V$ ,
4. Идеальный ферми-газ, содержащий  $N$  частиц с массой  $m$ , находится в объеме  $V$ . Получить выражение для температуры, при которой химический потенциал этого газа равен нулю.

Зав.каф. ТФиКТ, проф.

/С.И. Мухин/

сентябрь 2019 года