

## Билет № 7

1. Распределение Гиббса для классической адиабатически изолированной системы.
2. Плотность одночастичных стационарных состояний. Вычисление термодинамических величин для идеальных газов тождественных частиц с помощью плотности одночастичных стационарных состояний.
3. Используя метод статистического интеграла, получить выражение для внутренней энергии равновесного двумерного идеального газа. Температура газа  $T$ , концентрация  $n_0$ . Масса частиц газа  $m$ .
4. Система имеет невырожденный энергетический спектр  $\varepsilon_n = \varepsilon_0 \cdot n$ , где  $\varepsilon_0$  есть заданная положительная постоянная, квантовое число  $n$  может принимать  $N$  значений  $n = 0, 1, 2, \dots, N-1$ . Используя метод статистической суммы, найти внутреннюю энергию системы.

Зав.каф. ТФиКТ, проф.

/С.И. Мухин/

сентябрь 2019 года