

## Билет № 5

1. Распределение Гиббса для классической системы с переменным числом частиц
2. Внутренняя энергия и уравнение состояния идеального бозе-газа.
3. Используя распределение Максвелла, получить выражение для наиболее вероятной скорости частицы идеального газа в объеме  $V$ , находящегося в равновесии с термостатом при температуре  $T$ . Масса частицы газа  $m$
4. Система может находиться в двух квантовых состояниях с энергиями  $\varepsilon_1$  и  $\varepsilon_2$ . Кратность вырождения состояний  $g_1$  и  $g_2$ . Получить зависимость энтропии  $S$  от ее внутренней энергии  $E$ .

Зав.каф. ТФиКТ, проф.

/С.И. Мухин/

сентябрь 2019 года