

Лекція 1.

На лекції розглядаються такі питання.

1.1. Предмет, задачі та основні поняття хімічної термодинаміки

Термодинамічна система. Ізольована. Закрита. Відкрита. Параметри стану системи. Температура, тиск, кількість молів. Стандартні та нормальні умови. Внутрішня енергія системи. Теплота та робота як форми обміну енергією. Термодинамічні процеси. Функції стану. Перший закон термодинаміки та його математичний вираз.

1.2. Застосування першого закону термодинаміки до хімічних процесів

Формулювання та аналітичний вираз першого закону термодинаміки. Ентальпія. Теплові ефекти ізохорних та ізобарних процесів, зв'язок між ними.

Термохімія. Теплові ефекти хімічного процесу. Закон Гесса. Теплота утворення речовини. Розрахунок теплового ефекту хімічної реакції за теплотами утворення учасників реакції.