

# Экзаменационные вопросы

## 2. Химическая связь в молекулах

1. Движущая сила образования химической связи. Кривая потенциальной энергии для молекулы водорода (кривая Морзе). Три основных параметра химической связи. Полярность связи. Типы химической связи.
2. Ковалентная химическая связь – квантово-механическое описание: метод валентной связи (ВС) на примере молекулы водорода. Основные принципы (постулаты) МВС.
3. Типы перекрывания ( $\sigma$ - и  $\pi$ -) валентных орбиталей. Кратность связи. Геометрия простейших молекул.
4. Недостаточность МВС. Гибридизация АО. Типы гибридизации и пространственное расположение гибридных АО.
5. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи.
6. Ковалентная химическая связь – квантово-механическое описание: метод молекулярных орбиталей (МО) на примере  $\text{H}_2^+$ . Связывающие и разрыхляющие молекулярные орбитали.
7. Правила построения энергетических диаграмм МО. Энергетические диаграммы двухатомных молекул атомов второго периода. Электронные конфигурации молекул. Кратность связи. Магнитные свойства молекул