**Контрольная работа**

**Изучение спектра атома водорода**

1. Что означает понятие пространственного квантования момента импульса электрона в атоме? Нарисуйте векторную диаграмму пространственного квантования для орбитального числа .

2. Определить длину волны, соответствующую третьей спектральной линии в серии Бальмера.

3. Найти потенциал ионизации атома водорода.

4. Во сколько раз орбитальный момент импульса L электрона находящегося в f-состоянии, больше, чем для электрона в p-состоянии?

5. Чему равно изменение орбитального магнитного момента электрона в атоме водорода при переходе из состояния 2p в состояние 1s?