**Рубежный контроль 2 по разделу**
**«Строение, химические свойства и медико-биологическое значение *s*-, *p* и *d*-элементов и их соединений»**

***Модульный тестовый контроль*** содержит 30 вопросов, отбираемых из заданий текущих тестов. ***Комбинированный контроль*** состоит из письменного билета, содержащего 5 заданий сходных с заданиями, разбираемыми на занятиях 2-го модуля, и собеседования на знание студентом основных терминов и понятий, встречающихся в заданиях билета.

**Пример билета опроса письменного**

1. Используя метод валентных связей, опишите строение молекулы $NO_2$. Назовите тип гибридизации АО атома азота и изобразите геометрическую форму молекулы.
2. Опишите с помощью метода МО электронное строение $F_2$: электронную формулу распределения электронов по МО, укажите связывающие и разрыхляющие МО. Рассчитайте порядок связи, укажите парамагнетик или диамагнетик.
3. Охарактеризуйте все виды межмолекулярных взаимодействий, которые имеют место в растворе $Br_2$ в четыреххлористом углероде $CCl_4$.
4. Дайте общую характеристику металлов IA группы. Классифицируйте щелочные металлы по их значимости для жизнедеятельности, используя все существующие классификации. В какой форме находятся щелочные металлы в организме? Почему соединения лития легче проникают через клеточную мембрану, чем соединения других щелочных металлов?
5. Напишите уравнения реакций, которые необходимо провести для осуществления следующих превращений:

$$Ni \rightarrow Ni(NO_3)_2 \rightarrow Ni(OH)_2 \rightarrow NiCl_2 \rightarrow NiOHCl \rightarrow [Ni(NH_3)_6]Cl_2$$