

**Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища  
Національної академії наук України»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки третій (освітньо-науковий)  
Доктора філософії зі спеціальності 103 – Науки про Землю  
Вступний іспит до аспірантури

**Білет 4**

1. Характеристика гідросфери.
2. Завдання металогенії та мінерагенії, їх теоретичне і практичне значення. Принципи металогенічного та мінерагенічного аналізу, зокрема формаційного, тектонічного та геодинамічного аналізів; методи їх досліджень.
3. Вчення про біосферу. Границі біосфери. Структура біосфери. Організованість біосфери. Компоненти біосфери.
4. Класифікація типів моніторингу (глобальний, державний, регіональний, санітарний та ін.).

Затверджено на засіданні Вченої ради ДУ ІГНС НАН України  
протокол № 7 від 4 червня 2024 р.

Голова екзаменаційної комісії,  
д.геол.н, с.н.с.



В.Г. Верховцев

**Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища  
Національної академії наук України»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки третій (освітньо-науковий)  
Доктора філософії зі спеціальності 103 – Науки про Землю  
Вступний іспит до аспірантури

**Білет 19**

1. Загальні закономірності біогеохімічного кругообігу речовин та енергії.
2. Техногенні родовища корисних копалин: умови формування та зберігання.
3. Реабілітація територій, забруднених радіонуклідами.
4. Економічний розвиток і геологічне середовище.

Затверджено на засіданні Вченої ради ДУ ІГНС НАН України  
протокол № 7 від 4 червня 2024 р.

Голова екзаменаційної комісії,  
д.геол.н, с.н.с.



В.Г. Верховцев