

ПРОГРАМА

додаткового вступного випробування у формі співбесіди для вступників на навчання за програмами підготовки магістрів на основі диплому бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом)

Навчально-науковий інститут: **Хімії та хімічних технологій (ІХХТ)**

Код, спеціальність: **161 «Хімічні технології та інженерія»**

Спеціалізація: **«Хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів»**

*Перелік дисциплін, які виносяться на співбесіду:
“Загальна та неорганічна хімія”*

Основні поняття і закони хімії.

Будова атома.

Періодичний закон і Періодична система елементів.

Хімічний зв'язок.

Енергетика хімічних процесів.

Хімічна кінетика. Хімічна рівновага.

Розчини. Властивості розчинів неелектролітів.

Електролітична дисоціація. Властивості розчинів електролітів.

Рівновага в розчинах електролітів. Іонний добуток води. Водневий показник.

Індикатори. Буферні розчини. Добуток розчинності важкорозчинних речовин.

Іонні реакції.

Гідроліз солей.

Окисно-відновні реакції.

Електрохімія.

Комплексні сполуки.

Загальна характеристика елементів головних підгруп Періодичної системи елементів. Одержання, фізичні та хімічні властивості і застосування простих речовин (лужних металів, алюмінію, вуглецю, силіцію, азоту, фосфору, кисню, озону, сірки, галогенів, інертних газів). Одержання, властивості та застосування найважливіших сполук елементів головних підгруп Періодичної системи елементів. Твердість води і методи її зм'якшення. Промислове виробництво нітратної і сульфатної кислот, лугів.

Загальна характеристика елементів побічних підгруп Періодичної системи елементів. Методи добування металів. Фізичні і хімічні властивості металів. Одержання, властивості та застосування найважливіших сполук елементів побічних підгруп Періодичної системи елементів.

Рекомендована література

1. Яворський В.Т. Основи теоретичної хімії: Підручник. – Львів: В-во Національного університету “Львівська політехніка”, 2010. – 348 с.

2. Віктор Яворський. Неорганічна хімія: Підручник. – Львів: Вид-во Національного університету “Львівська політехніка”, 2012. – 278 с.

3. Романова Н.В. Загальна та неорганічна хімія. – К.: Вид-во “Перун”, 1998. – 480 с.