

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені Ігоря Сікорського»**  
**Хіміко-технологічний факультет**

*Кафедра загальної та неорганічної хімії*

Напрямок підготовки: *161 “Хімічні технології та інженерія”*

Дисципліна: *Загальна та неорганічна хімія-2. Неорганічна хімія.*

**ПРОТОКОЛ**

лабораторної роботи за темою:

***СПОЛУКИ ФЕРУМУ***

студента(ки) групи \_\_\_\_\_  
(шифр групи)

1 курсу хіміко-технологічного факультету

---

*(П.І.Б студента повністю)*

<i>Хід роботи</i>	<i>Спостереження</i>
<p>1. Вивчіть взаємодію заліза з вказаними далі кислотами, якщо необхідно, суміші підігрійте (тяга!). Після того, як деяка частина заліза розчиниться, злийте розчин в іншу пробірку, розведіть його приблизно у 10 разів. До однієї частини цього розчину додайте розчин <math>K_3[Fe(CN)_6]</math>, до другої – <math>K_4[Fe(CN)_6]</math>. Зробіть висновок, до яких ступенів окиснення окиснюється ферум в реакції з кислотою. Розведені кислоти: а) нітратна, б) сульфатна; концентровані: в) хлоридна, г) сульфатна.</p> <p>2. Добудьте гідроксид феруму (II), вивчіть його відношення до розчинів кислоти, лугу та поведінку на повітрі. Зробіть висновки про його властивості.</p>	

3. До розчину перманганату калію додайте розведену сульфатну кислоту та сіль феруму (II). Які властивості виявляє ферум (II) у цій реакції? Добудьте гідроксид феруму (III), вивчіть його кислотно-основні властивості.

4. До дуже розведеного розчину солі феруму (III) додайте розчин тіоціанату (роданіду) калію. Який комплекс обумовлює забарвлення розчину?

5. За допомогою *pH*-метра визначте значення *pH* розчинів солей феруму (II) та феруму (III). Поясніть різницю вимірних значень *pH*.

6. До розчину хлориду феруму (III) додайте розчин йодиду калію. Які властивості виявляє ферум (III) у цій реакції?

Роботу виконав:

\_\_\_\_\_

(П.І.Б. студента)

Роботу перевірів:

\_\_\_\_\_

(П.І.Б. викладача)