

П Л А Н

Лекцій, практичних та лабораторних робіт

Рівень підготовки

Перший (бакалаврський)

Напрямок підготовки:

161 "Хімічні технології та інженерія"

Дисципліна/кред. модуль:

Загальна та неорганічна хімія-2. Неорганічна хімія

Факультет:

Хіміко-технологічний

Семестр:

II 2019/2020 навчальний рік

№ тижня	№ лекції	Тема лекцій	№ заняття	Тематика лабораторних занять
1	1	Огляд властивостей галогенів та їх сполук.	1	Фтор, хлор. [1], лаб. роб. № 1.
	2	Оксигенвмісні сполуки галогенів.	2	Бром, Йод. [1], лаб. роб. № 2.
2	3	Сульфур, сполуки сульфуру. Сірководень, сульфід металів. Полісульфіди. Сполуки сульфуру (IV).	3	Співставлення властивостей галогенів та їх сполук.
3	4	Сульфідна (сірчиста) кислота, її солі. Сполуки сульфуру (VI). Сульфатна (сірчана) кислота, олеум. Пероксикислоти сульфуру.	4	Сполуки сульфуру з металами, гідрогеном. Сполуки сульфуру (IV). [1], лаб. роб. № 3.
	5	Тіосульфат натрію. Галогеніди сульфуру. Співставлення властивостей сульфуру, селену, телуру та їх сполук.	5	Сполуки сульфуру (VI). [1], лаб. роб. № 4.
4	6	Сполуки нітрогену з гідрогеном. Аміак, солі амонію. Гідразин, гідроксиламін. Азидна кислота.	6	Сполуки селену, телуру.
5	7	Оксигенвмісні сполуки нітрогену. Оксиди нітрогену. Нітритна (азотиста) кислота, нітрити. Нітратна (азотна) кислота, нітрати.	7	Співставлення властивостей сульфуру, селену, телуру та їх сполук.
	8	Фосфор та його сполуки.	8	Сполуки нітрогену з гідрогеном. [1], лаб. роб. № 5.
6	9	Арсен, стибій, бісмут. Співставлення властивостей <i>p</i> -елементів V групи.	9	Оксигенвмісні сполуки нітрогену. [1], лаб. роб. № 6.
7	10	Карбон та його неорганічні сполуки. Сполуки карбону з сульфуром та нітрогеном.	10	Фосфор та його сполуки. [1], лаб. роб. № 7.
	11	Силіцій та його сполуки.	11	Співставлення властивостей <i>p</i> -елементів V групи та їх сполук.
8	12	Підгрупа германію. Співставлення властивостей <i>p</i> -елементів IV групи.	12	Карбон та його сполуки. [1], лаб. роб. № 8.
9	13	Бор та його сполуки.	13	Силіцій та його сполуки. [1], лаб. роб. № 9.
	14	Алюміній та його сполуки. Співставлення властивостей алюмінію, галію, індію, талію та їх сполук.	14	Підгрупа германію. [1], лаб. роб. № 10.
10	15	Закономірності зміни хімічних властивостей в підгрупах <i>p</i> -елементів.	15	Співставлення властивостей <i>p</i> -елементів IV групи та їх сполук.
11	16	Загальні властивості металів. Металічний зв'язок. Загальна характеристика <i>d</i> -елементів.	16	Бор та його сполуки. Алюміній та його сполуки. [1], лаб. роб. № 11, 12.

	17	Підгрупа титану.	17	Співставлення властивостей р-елементів III групи та їх сполук.
12	18	Підгрупа ванадію.	18	Огляд властивостей d-елементів.
13	19	Підгрупа хрому. Сполуки молібдену та вольфраму. Співставлення властивостей d-елементів VI групи.	19	Підгрупи титану та ванадію. [2], лаб. роб. № 13.
	20	Підгрупа мангану. Співставлення властивостей мангану, технецію, ренію та їх сполук.	20	Підгрупа хрому. [2], лаб. роб. № 14.
14	21	Ферум, кобальт, нікель.	21	Підгрупа мангану. [2], лаб. роб. № 15.
15	22	Комплексні сполуки феруму, кобальту, нікелю.	22	Ферум. [2], лаб. роб. № 16.
	23	Підгрупа купруму.	23	Кобальт, нікель. [2], лаб. роб. № 16.
16	24	Підгрупа цинку.	24	МКР: Хімічні властивості сполук d-елементів.
17	25	Закономірності зміни хімічних властивостей в підгрупах d-елементів.	25	Підгрупа купруму. [2], лаб. роб. № 17.
	26	Закономірності зміни хімічних властивостей в підгрупах f-елементів.	26	Підгрупа цинку. [2], лаб. роб. № 18.
18	27	Твердий стан речовини, кристали та кристалічні ґратки.	27	Заключне заняття.

Курсивом позначені практичні заняття.

[1] Загальна та неорганічна хімія-2. Неорганічна хімія. Частина 1: s- та p-елементи. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт (для студентів хіміко-технологічного факультету спеціальності 161 “Хімічні технології та інженерія”). / Уклад.: І.В.Лісовська, В.А.Потаскалов. – К.: 2017.

[2] Загальна та неорганічна хімія-2. Неорганічна хімія. Частина 2: d-елементи. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт (для студентів хіміко-технологічного факультету спеціальності 161 “Хімічні технології та інженерія”). / Уклад.: І.В.Лісовська, В.А.Потаскалов. – К.: 2017.

Протоколи та домашні завдання до лабораторних робіт знаходяться на сайті кафедри загальної та неорганічної хімії <http://kznh.kpi.ua/> та в системі «Електронний кампус».

План складений на основі навчальної програми дисципліни «Загальна та неорганічна хімія» затвердженої на засіданні кафедри загальної та неорганічної хімії НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського», протокол № 9 від «15» травня 2019 р.

Завідувач кафедри загальної та неорганічної хімії, д.х.н., проф.

Андрійко О.О.