

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри фармацевтичної хімії
та технології ліків
проф. Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ



“29” серпня 2024 р.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
з курсу “Загальна та неорганічна хімія” для студентів I курсу
фармацевтичного факультету на 2024-2025 навчальний рік

№ п/п	Тема заняття та його зміст	Обсяг у годинах	Група	Хто проводить	Обладнання заняття	Дата проведення	Місце проведення
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Вступ до вивчення загальної та неорганічної хімії. Правила роботи в хімічній лабораторії та правила техніки безпеки.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
2.	Основні поняття та закони хімії. Будова речовин. Основні закони хімії. Закон еквівалентів.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
3.	Основні теоретичні положення про будову атома. Модель атома. Склад атома, ядра. Характеристика електрона, протона, нейтрона.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
4.	Основні теоретичні положення про будову атома. Атомні орбіталі. Квантові числа. Будова електронних оболонок.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
5.	Періодичний закон Д.І. Менделєєва. Будова ПСЕ. Періодична система хімічних елементів як графічне відображення закону періодичності.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
6.	Періодичний характер зміни властивостей простих речовин та сполук елементів як функція електронної будови атомів. Внутрішня і вторинна періодичність.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
7.	Хімічний зв'язок. Типи хімічного зв'язку. Ковалентний зв'язок. Метод валентних зв'язків (МВЗ). Донорно-акцепторний механізм утворення ковалентного зв'язку.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
8.	Валентність, валентні можливості елементів. Властивості ковалентного зв'язку: насичуваність, напрямленість, полярність.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра

9.	Теорія гібридизації. Кратність зв'язку. Ступінь окиснення елементів. Метод молекулярних орбіталей (ММО). Іонний зв'язок. Металічний зв'язок. Водневий зв'язок.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
10.	Вирішення ситуаційних та тестових завдань з Основних понять та законів хімії; Основних теоретичних положень про будову атома; Періодичного закону Д.І. Менделєєва; Хімічного зв'язку.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
11.	Класи та номенклатура неорганічних сполук. Оксиди, їх класифікація та номенклатура, властивості. Гідроксиди (основні, амфотерні), їх класифікація та номенклатура, властивості.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
12.	Класи та номенклатура неорганічних сполук. Кислоти та солі, їх класифікація та номенклатура, властивості.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
13.	Необоротні та оборотні хімічні реакції. Хімічна рівновага. Принцип ле-Шательє. Каталіз. Каталізатори.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
14.	Поняття про розчини. Теорії розчинів. Способи вираження концентрації розчинів. Розв'язування задач.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
15.	Теорія сильних електролітів. Теорія електролітичної дисоціації. Рівновага в розчинах слабких електролітів.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
16.	Добуток розчинності. Розв'язування задач.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
17.	Дисоціація води. Іонний добуток води. Поняття про рН. Розв'язування задач.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
18.	Вирішення ситуаційних та тестових завдань стосовно Класів, номенклатури неорганічних сполук; Способів вираження концентрації розчинів; Теорії електролітичної дисоціації; Іонного добутку води; Поняття про рН.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
19.	Поняття про гідроліз солей. Ступінь та константа гідролізу. Особливі випадки гідролізу. Сумісний гідроліз солей.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
20.	Основні поняття окисно-відновних процесів. Сильні та слабкі окисники та відновники. Типи окисно-відновних реакцій.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
21.	Складання рівнянь окисно-відновних реакцій. Фактори, що впливають на перебіг окисно-відновних реакцій.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
22.	Класифікація та номенклатура комплексних сполук. Природа хімічного зв'язку в комплексних сполуках. Будова комплексних	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра

	сполук. Поведінка комплексних сполук у розчинах.						
23.	Загальна характеристика металів та неметалів. Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів ІА групи. Водень. Підгрупа лужних металів.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
24.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів ІІА групи. Дослідження хімічних властивостей берилію та магнію. Дослідження хімічних властивостей лужноземельних металів. Якісні реакції на катіони елементів ІІА групи.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
25.	Вирішення ситуаційних та тестових завдань стосовно Поняття про гідроліз солей; Окисно-відновних процесів; Комплексних сполук.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
26.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів ІІІА групи. Властивості бору та його сполук. Властивості алюмінію та його сполук.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
27.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів ІVА групи. Властивості карбону та його сполук. Властивості сіліцію та його сполук.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
28.	Вирішення ситуаційних та тестових завдань з Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів ІА, ІІА, ІІІА, ІVА груп.	2		Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації		
29.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VА групи. Властивості азоту та його сполук. Оксиди азоту. Взаємодія нітратної кислоти з металами та неметалами.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
30.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VІА групи. Властивості фосфору та його сполук.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
31.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VІІА групи. Властивості кисню та його сполук.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
32.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VІІІА групи. Властивості сульфуру та його сполук. Оксигенвмісні сполуки сульфуру. Особливості взаємодії концентрованої та розведеної сульфатної кислоти з металами.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
33.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VІІІА групи. Галогени. Водневі похідні галогенів. Кисневі похідні галогенів та їх властивості.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
34.	Вирішення ситуаційних та тестових завдань Вирішення ситуаційних та тестових завдань з Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VА, VІА, VІІА груп.	2	1	Ігор УЛІЗКО	Схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра

35.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів IB та II B груп групи.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
36.	Загальна характеристика d-елементів (перехідних елементів): перемінні ступені окиснення, комплексоутворення. Елементи IIIB, IVB та VB груп.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
37.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VIB групи. Властивості сполук хрому.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
38.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VIIIB групи. Манган. Оксиди і гідроксиди мангану. Закономірність зміни кислотно-основних та окисно-відновних властивостей сполук мангану.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
39.	Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук елементів VIIIB групи. Метали тріади феруму (Fe, Co, Ni).	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
40.	Вирішення ситуаційних та тестових завдань з Дослідження хімічних властивостей простих речовин та сполук d-елементів.	2	1	Ігор УЛІЗКО	схеми, таблиці, презентації	згідно розкладу	кафедра
Всього: практичні – 80 год.							

Завуч кафедри фармацевтичної хімії та технології ліків



Олексій НІКІТІН