





ОК.01	Вступ до університетських студій	1	1					2,0	60	30	30	0	0	0	0	0	30	0	
ОК.02	Українська та зарубіжна культура	1	1					3,0	90	45	30	0	14	0	1	0	45	0	
ОК.03	Філософія	6	1					4,0	120	40	26	0	14	0	0	0	80	0	
ОК.12	Основи аналітичної хімії та охорони праці в хімії (всього)		1	1	0	0	0	11,0	330	164	46	104	0	0	0	14	166	0	
	Основи аналітичної хімії та охорони праці в хімії (2-й семестр)	2		1				2,0	60	30	16	0	0	0	0	14	30	0	
	Основи аналітичної хімії та охорони праці в хімії (3-й семестр)	3	1					9,0	270	134	30	104	0	0	0	0	136	0	
ОК.21	Статистичні методи в хімії	2		1				3,0	90	40	20	0	0	0	0	20	50	0	
ОК.18	Загальна хімія	1	1					7,0	210	105	44	60	0	0	1	0	105	0	
ОК.19	Хімія перехідних елементів	3	1					6,0	180	90	30	60	0	0	0	0	90	0	
ОК.22	Органічна хімія ароматичних та гетероциклічних сполук	5	1					6,0	180	90	30	60	0	0	0	0	90	0	
ОК.23	Фізична хімія процесів	5	1					9,0	270	132	42	60	0	0	0	30	138	0	
ОК.24	Квантова хімія	6		1				4,0	120	58	28	0	0	0	0	30	62	0	
ОК.26	Сучасне програмне забезпечення в хімії. Навчальна практика (без відриву від теоретичного навчання)	7					1	2,0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	60	
ОК.20	Кристалохімія	3	1					4,0	120	59	28	0	0	0	1	30	61	0	
ОК.28	Кваліфікаційна робота бакалавра	8					1	6,0	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0	
ОК.25	Колоїдна хімія	7	1					5,0	150	74	24	50	0	0	0	0	76	0	
ОК.27	Науково-дослідна практика (з відривом від теоретичного навчання)	8					1	6,0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	180	
	Всього		18	19	0	0	2	2	180,0	5400	2414	862	738	48	0	6	760	2746	240

### 3. Дисципліни вільного вибору студента

#### 3.1 Вибір блоками

##### Блок дисциплін "Аналітична хімія"

ВКБ.1.01	Вступ до сучасної аналітичної хімії	5	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0	
ВКБ.1.02	Органічні реагенти в аналітичній хімії	5		1				3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0	
ВКБ.1.03	Гібридні методи аналізу	6	1					4,0	120	54	28	26	0	0	0	0	66	0	
ВКБ.1.04	Аналітичне концентрування	6	1					4,0	120	54	36	0	0	0	0	18	66	0	
ВКБ.1.05	Методи молекулярної абсорбції в аналізі	7	1					4,0	120	59	30	28	0	0	1	0	61	0	
ВКБ.1.06	Аналітичне матеріалознавство	7	1					3,0	90	44	30	0	0	0	0	14	46	0	
ВКБ.1.07	Сучасні електрохімічні методи аналізу	7	1					5,0	150	72	30	28	0	0	0	14	78	0	
ВКБ.1.08	Мас-спектрометрія та рентген-флуоресценція в аналізі	8	1					3,0	90	42	42	0	0	0	0	0	48	0	
ВКБ.1.09	Спектральний аналіз	8	1					3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0	
ВКБ.1.10	Методи молекулярної емісії в аналізі	8	1					3,0	90	43	20	22	0	0	1	0	47	0	
	Всього		9	1	0	0	0	0	35,0	1050	495	300	118	0	0	3	74	555	0

##### Блок дисциплін "Екологічна хімія"

ВКБ.2.01	Вступ до координаційної хімії	5	1					3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.2.02	Синтез та ідентифікація координаційних сполук	5	1					3,0	90	42	14	28	0	0	0	0	48	0
ВКБ.2.03	Спектроскопія об'єктів навколишнього середовища	6	1					4,0	120	60	30	30	0	0	0	0	60	0
ВКБ.2.04	Вступ до екологічної хімії	6	1					4,0	120	40	24	0	16	0	0	0	80	0
ВКБ.2.05	Рентгенівські методи в екохімії	7	1					4,0	120	59	28	30	0	0	1	0	61	0
ВКБ.2.06	Екологічні аспекти матеріалознавства	7		1				4,0	120	58	30	28	0	0	0	0	62	0



ВКБ.2.07	Екологічні проблеми України	7	1					4,0	120	58	30	0	28	0	0	0	62	0
ВКБ.2.08	Хімія атмосфери	8	1					3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.2.09	Міжнародні стандарти моніторингу довкілля	8	1					3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
ВКБ.2.10	Хімія природних і стічних вод	8	1					3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
	Всього		9	1	0	0	0	35,0	1050	487	268	172	44	0	3	0	563	0

Блок дисциплін "Методи і об'єкти хімічної експертизи"

ВКБ.3.01	Основи хімічної експертизи	5	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.3.02	Комплексні сполуки в хімічному аналізі	5		1				3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.3.03	Основи хроматографічного аналізу	6	1					4,0	120	54	28	26	0	0	0	0	66	0
ВКБ.3.04	Методи пробопідготовки і розділення	6	1					4,0	120	54	36	0	0	0	0	18	66	0
ВКБ.3.05	Методи спектрофотометрії в мікроаналізі	7	1					4,0	120	58	30	28	0	0	0	0	62	0
ВКБ.3.06	Позалабораторний аналіз	7		1				3,0	90	45	30	0	0	0	1	14	45	0
ВКБ.3.07	Індикаторні електроди в аналізі	7	1					5,0	150	72	30	28	0	0	0	14	78	0
ВКБ.3.08	Методи визначення органічних компонентів та елементного складу речовин	8	1					3,0	90	42	42	0	0	0	0	0	48	0
ВКБ.3.09	Флюоресцентні зонди в біохімічних і медичних дослідженнях	8	1					3,0	90	43	18	24	0	0	1	0	47	0
ВКБ.3.10	Методи визначення неорганічних компонентів	8	1					3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
	Всього		8	2	0	0	0	35,0	1050	495	298	120	0	0	3	74	555	0

Блок дисциплін "Неорганічна хімія"

ВКБ.4.01	Координаційна хімія	5	1					3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.4.02	Рентгенівські методи дослідження	5	1					3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.4.03	Спектроскопія неорганічних сполук	6	1					4,0	120	54	28	26	0	0	0	0	66	0
ВКБ.4.04	Методи синтезу неорганічних і координаційних сполук	6	1					4,0	120	54	28	26	0	0	0	0	66	0
ВКБ.4.05	Біонеорганічна хімія	7	1					3,0	90	44	30	14	0	0	0	0	46	0
ВКБ.4.06	Матеріалознавство в неорганічній хімії	7		1				4,0	120	59	30	28	0	0	1	0	61	0
ВКБ.4.07	Люмінофорні сполуки та матеріали	7	1					5,0	150	72	42	30	0	0	0	0	78	0
ВКБ.4.08	Хімія твердого тіла	8	1					3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.4.09	Хімія металопротейнів	8	1					3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
ВКБ.4.10	Хімія рідкісних елементів	8	1					3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
	Всього		9	1	0	0	0	35,0	1050	495	298	194	0	0	3	0	555	0

Блок дисциплін "Органічна хімія"

ВКБ.5.01	Стереохімія органічних сполук	5	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.5.02	Молекулярна біологія	5	1					3,0	90	42	28	0	14	0	0	0	48	0
ВКБ.5.03	Вибрані розділи органічної хімії	6	1					5,0	150	64	24	0	0	0	0	40	86	0
ВКБ.5.04	Асиметричний синтез	6	1					3,0	90	44	30	0	0	0	0	14	46	0
ВКБ.5.05	Хроматографічні методи в органічній хімії	7		1				5,0	150	75	20	44	0	0	1	10	75	0
ВКБ.5.06	Функціональний та елементний аналіз	7	1					4,0	120	58	30	28	0	0	0	0	62	0
ВКБ.5.07	Хімія гетероциклічних сполук	7	1					3,0	90	42	28	0	14	0	0	0	48	0
ВКБ.5.08	Механізми органічних реакцій	8	1					3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0
ВКБ.5.09	Органічне матеріалознавство	8	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.5.10	Хімія білка	8	1					3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0

	Всього		9	1	0	0	0	0	35,0	1050	495	272	72	28	0	3	120	555	0
--	--------	--	---	---	---	---	---	---	------	------	-----	-----	----	----	---	---	-----	-----	---

Блок дисциплін "Фізична хімія"

ВКБ.6.01	Сучасні фізичні методи в каталізі	5	1						3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.6.02	Основи теорії електронного газу в твердому тілі	5	1						3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.6.03	Статистична термодинаміка	6	1						4,0	120	54	40	0	0	0	0	14	66	0
ВКБ.6.04	Дифракційні методи аналізу	6	1						4,0	120	54	22	32	0	0	0	0	66	0
ВКБ.6.05	Каталіз металокомплексами	7	1						4,0	120	60	46	14	0	0	0	0	60	0
ВКБ.6.06	Основи хімічної кінетики	7	1						4,0	120	57	42	0	0	0	1	14	63	0
ВКБ.6.07	Фізико-хімічні основи матеріалознавства	7		1					4,0	120	58	30	0	0	0	0	28	62	0
ВКБ.6.08	Теоретична електрохімія	8	1						3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
ВКБ.6.09	Фізична хімія конденсованого стану	8	1						3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0
ВКБ.6.10	Фізична хімія координаційних сполук	8	1						3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
	Всього		9	1	0	0	0	0	35,0	1050	495	320	102	0	0	3	70	555	0

Блок дисциплін "Фізична хімія міжфазних явищ"

ВКБ.7.01	Теорія хімічного зв'язку	5	1						3,0	90	42	42	0	0	0	0	0	48	0
ВКБ.7.02	Резонансні методи дослідження	5	1						3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.7.03	Хімічна термодинаміка	6	1						4,0	120	54	40	0	0	0	0	14	66	0
ВКБ.7.04	Електронографія	6	1						4,0	120	54	18	36	0	0	0	0	66	0
ВКБ.7.05	Гомогенний каталіз	7	1						4,0	120	58	30	0	0	0	0	28	62	0
ВКБ.7.06	Гетерогенний каталіз	7	1						4,0	122	59	30	28	0	0	1	0	63	0
ВКБ.7.07	Фізико-хімічні основи матеріалознавства	7		1					4,0	120	58	30	0	0	0	0	28	62	0
ВКБ.7.08	Прикладна електрохімія	8	1						3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
ВКБ.7.09	Фізична хімія неупорядкованих систем	8	1						3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0
ВКБ.7.10	Подвійний електричний шар дисперсних систем	8	1						3,0	90	42	24	18	0	0	0	0	48	0
	Всього		9	1	0	0	0	0	35,0	1052	495	298	110	0	0	3	84	557	0

Блок дисциплін "Хімія високомолекулярних сполук"

ВКБ.8.01	Методи очистки та ідентифікації мономерів/полімерів	5	1						3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.8.02	Хроматографія мономерів та полімерів	5	1						3,0	90	42	22	20	0	0	0	0	48	0
ВКБ.8.03	Фотохімія органічних сполук, мономерів та світлочутливих композитів	6	1						5,0	150	63	44	18	0	0	1	0	87	0
ВКБ.8.04	Синтез мономерів, олігомерів та полімерів	6	1						3,0	90	33	32	0	0	0	1	0	57	0
ВКБ.8.05	Спектральні методи дослідження мономерів та полімерів	7	1						4,0	120	58	38	20	0	0	0	0	62	0
ВКБ.8.06	Біополімери та поліелектроліти	7	1						4,0	120	58	40	0	0	0	0	18	62	0
ВКБ.8.07	Основи матеріалознавства полімерів	7		1					4,0	120	59	40	0	0	0	1	18	61	0
ВКБ.8.08	Механізми полімеризаційних процесів	8	1						3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0
ВКБ.8.09	Структуровані полімерні системи	8	1						3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.8.10	Вибрані розділи полімерної хімії	8	1						3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0
	Всього		9	1	0	0	0	0	35,0	1050	483	328	58	0	0	5	92	567	0

Блок дисциплін "Хімія природних сполук"

ВКБ.9.01	Механізми реакцій у розчинах	5	1						3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
----------	------------------------------	---	---	--	--	--	--	--	-----	----	----	----	---	---	---	---	----	----	---



ВКБ.9.02	Стереохімія природних сполук	5	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.9.03	Методи виділення та ідентифікації природних сполук	6		1				4,0	120	54	20	34	0	0	0	0	66	0
ВКБ.9.04	Хімія вуглеводів	6	1					4,0	120	54	24	30	0	0	0	0	66	0
ВКБ.9.05	Аналіз природних сполук	7	1					4,0	120	58	30	28	0	0	0	0	62	0
ВКБ.9.06	Методи синтезу природних сполук	7	1					3,0	90	45	14	30	0	0	1	0	45	0
ВКБ.9.07	Спектроскопічні методи в хімії природних сполук	7		1				5,0	150	72	30	0	0	0	0	42	78	0
ВКБ.9.08	Природні органічні матеріали	8	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.9.09	Сучасна хімія пептидів та білків	8	1					3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0
ВКБ.9.10	Хімія алкалоїдів	8	1					3,0	90	43	28	0	0	0	1	14	47	0
	Всього		8	2	0	0	0	35,0	1050	495	258	122	0	0	3	112	555	0

### 3.2 Вибір з переліку (студент обирає 1 дисципліну з кожного переліку)

Перелік № 1			0	1	0	0	0	0	3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.1.01	Економіка	8		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.1.02	Менеджмент	8		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.1.03	Історія науки і техніки	8		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.1.04	Історія цивілізації	8		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.1.05	Основи економічної теорії	8		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.1.06	Соціалізація підприємницької діяльності	8		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.1.07	Педагогіка	8		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0

Перелік № 2			0	1	0	0	0	0	3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.01	Релігієзнавство	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.02	Етика та естетика	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.03	Логіка	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.04	Соціологія	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.05	Риторика	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.06	Основи підприємницької діяльності	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.07	Правознавство	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0
ВКП.2.08	Основи екологічного права	5		1					3,0	90	30	30	0	0	0	0	0	60	0

Перелік № 3			0	1	0	0	0	0	3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.01	"Green chemistry" (Зелена хімія)	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.02	Хімія екологічно-чистих матеріалів	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.03	Історія хімії	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.04	Нобелівські премії в галузі хімії	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.05	Хімічні основи охорони довкілля	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.06	Хімія води	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0

Перелік № 4			0	1	0	0	0	0	4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.4.01	Загальна стереохімія	5		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.4.02	Хімічні аспекти сучасних технологій	5		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.4.03	Сучасний каталіз в альтернативній енергетиці і промисловій екології	5		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0

ВКП.4.04	Хімія інформаційних середовищ	5		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.4.05	Радіохімічний аналіз	5		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0

Перелік № 5			0	1	0	0	0	0	4,0	120	50	40	0	0	0	0	10	70	0
ВКП.5.01	Ізотопи в хімії	4		1					4,0	120	50	40	0	0	0	0	10	70	0
ВКП.5.02	Технологія виробництва органічних сполук і полімерів	4		1					4,0	120	50	40	0	0	0	0	10	70	0
ВКП.5.03	Історія розвитку аналітичної хімії	4		1					4,0	120	50	40	0	0	0	0	10	70	0
ВКП.5.04	Функціональні матеріали спеціального призначення	4		1					4,0	120	50	40	0	0	0	0	10	70	0

Перелік № 6			0	1	0	0	0	0	4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0
ВКП.6.01	Хімія біомолекул та біопроектів	8		1					4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0
ВКП.6.02	Фармацевтична хімія та фармацевтичний аналіз	8		1					4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0
ВКП.6.03	Оформлення результатів наукової діяльності	8		1					4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0
ВКП.6.04	Люмінесцентні явища в хімії	8		1					4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0
ВКП.6.05	Дисипативна самоорганізація в хіміко-біологічних системах	8		1					4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0

Перелік № 7			0	1	0	0	0	0	4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.7.01	Комп'ютерна хімія та квантово-хімічні розрахунки	7		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.7.02	Методика викладання хімії	7		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.7.03	Фотофізичні процеси та фотохімічні перетворення в органічних сполуках та полімерах	7		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.7.04	Сучасні лікарські засоби	7		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.7.05	Хімія кераміки, скла, дорогоцінних та напівдрагоцінних каменів	7		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
	Всього		0	7	0	0	0	0	25,0	750	272	228	0	0	0	0	44	478	0

	Всього за навчальним планом		27	27	0	0	2	2	240,0	7200	3181	1390	856	48	0	9	878	3779	240
	у тому числі																		
	обов'язкові дисципліни		18	19	0	0	2	2	180,0	5400	2414	862	738	48	0	6	760	2746	240
	вільний вибір факультетів / інститутів																		
	вільний вибір студента		9	8	0	0	0	0	60,0	1800	767	528	118	0	0	3	118	1033	0

**IV. Факультативні дисципліни (форми контролю не плануються)**

Шифр дисципліни	Назва навчальної дисципліни	Особливі умови доступу	Семестр / Семестри	Навчальних годин																		
				всього	з них:					у тому числі по семестрам:												
					лекцій	лабора-торні	практичні	семі-нарські	індиві-дуальні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
КФ.01	Іноземна мова	Недостатній РВМ за результатами	1-7	210	0	0	208	0	0	30	30	30	30	30	30	30						
КФ.02	Фізична культура		1-7	330	0	0	416	0	0	60	60	60	60	30	30	30						
КФ.03	Тарас Шевченко та Київський університет		1	10	0	0	0	0	0	10												
КФ.04	Українська мова за професійним спрямуванням	За заявою та на підставі висновків	3	60	0	0	0	0	0			60										

**V. Практична підготовка**

Шифр практики	Назва практики (вказати - навчальна/ виробнича, з відривом/без відриву від теоретичного навчання)	Семестр	Тривалість	
			тижнів	днів (для практик без відриву)
ОК.27	Науково-дослідна практика (з відривом від теоретичного навчання)	8	6	0
ОК.26	Сучасне програмне забезпечення в хімії. Навчальна практика (без відриву від теорети	7	0	15
<b>Разом:</b>			<b>6</b>	<b>15,0</b>

**VI. Підсумкова атестація**

Шифр	Форма і назва підсумкової атестації	Семестр
ОК.28	Кваліфікаційна робота бакалавра	8
ОК.29	Комплексний іспит "Хімія"	8

**Зведена таблиця**

Розподіл по семестрам	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Разом
Кількість тижнів теоретичних занять	15	19	15	19	15	19	15	12					129
Кількість годин навчальних занять	435	456	435	437	435	380	375	228					3181
Середня кількість годин навчальних занять на тиждень	29	24	29	23	29	20	25	19					
Кількість кредитів ECTS	29	31	30	30	32	28	29	31					240
Кількість екзаменів	2	3	3	3	4	4	5	3					27
Кількість заліків	5	4	4	2	4	3	2	3					27
Кількість курсових робіт	0	0	0	0	0	0	0	0					0
Навчальні та виробничі практики	0	0	0	0	0	0	1	1					2
Підсумкова атестація	0	0	0	0	0	0	0	2					2

*Григорук*



Навчальний план складено

у відповідності до

Стандарт вищої освіти України. Перший рівень. Ступінь Бакалавр.  
Галузь знань 10 Природничі науки. Спеціальність 102 Хімія.

(назва стандарту, за наявності)

а також згідно вимог


(назва професійного стандарту, за наявності)

Затверджено на засіданні Вченої ради

хімічного факультету

Протокол № 12 від "29" 03 2021 року

Декан факультету (Директор інституту)



**Ю.М. Воловенко**

(підп.)

"Погоджено"

НМЦ організації навчального процесу

" " 20 \_\_ р.

