

Затверджую  
Ректор Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка



Володимир БУГРОВ

20 24 р

Освітній рівень Бакалавр  
Освітня кваліфікація Бакалавр хімії  
Професійна кваліфікація (за наявності)

Вибір блоками

- 1) Аналітична хімія (кваліф. )
- 2) Екологічна хімія (кваліф. -)
- 3) Методи і об'єкти хімічної експертизи (кваліф. )
- 4) Неорганічна хімія (кваліф. )
- 5) Органічна хімія (кваліф. )
- 6) Фізична хімія (кваліф. )
- 7) Фізична хімія міжфазних явищ (кваліф. -)
- 8) Хімія високомолекулярних сполук (кваліф. )
- 9) Хімія природних сполук (кваліф. )

Термін навчання - 3 роки 10 місяців

На базі повної загальної середньої освіти

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

підготовки здобувачів вищої освіти

10 Природничі науки

102 Хімія

Хімія

з галузі знань  
за спеціальністю  
за програмою

денна форма навчання

I. Графік навчального процесу

II. Зведені дані по використанню часу

КУРС	Вересень					Жовтень					Листопад					Грудень					Січень					Лютий					Березень					Квітень					Травень					Червень					Липень					Серпень					Теорет. навч.	Лекційний курс	Підсумкові атестації	Навчальні практики	Виробничі практики	Виконання курсових	Канікули	Всього				
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	26	1	8	15	22	5	12	19	26	1	8	15	22	5	12	19	26	1	8	15	22	5	12	19	26	1	8	15	22	5	12	19	26	1	8	15	22	5	12	19									26	1	8	15
I	T/T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	34	6	0	0	0	12	52
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	34	6	0	0	0	12	52					
III	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	34	6	0	0	0	12	52										
IV	H/T	H/T	T/H	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	H/T	12	5	2	13	6	2	3	43														
Разом																																														114	23	2	13	6	2	3	199																			

Примітка

**T** Теоретичне навчання

**:** Екзаменаційні сесії

**H** Навчальні практики

**B** Виробничі практики

**D** Дипломні роботи

**!** Підсумкові атестації

**K** Канікули

### III. План навчального процесу

Шифр навчальних дисциплін і практик	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестр	Семестровий та підсумковий контроль						Кредити	Години									
			Екзамен	Заліки	Проміжний контроль	Курсові проекти / роботи	Навчальні та виробничі практики	Підсумкові атестації		всього	Навчальні заняття						Самостійна робота	Навчальні та виробничі практики	
											всього навчальних	з них:							
												лекції	лабораторні	семінарські	індивідуальні заняття	консультації			практичні

#### 1. Обов'язкові навчальні дисципліни

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.04	Соціально-політичні студії	3		1					2,0	60	20	10	0	10	0	0	0	40	0
ОК.05	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	8		1					3,0	90	30	20	0	10	0	0	0	60	0
ОК.06	Іноземна мова (всього)		1	6	0	0	0	0	17,0	510	250	0	0	0	0	0	250	260	0
	Іноземна мова (1-й семестр)	1		1					4,0	120	60	0	0	0	0	0	60	60	0
	Іноземна мова (2-й семестр)	2		1					4,0	120	60	0	0	0	0	0	60	60	0
	Іноземна мова (3-й семестр)	3		1					2,0	60	30	0	0	0	0	0	30	30	0
	Іноземна мова (4-й семестр)	4		1					2,0	60	30	0	0	0	0	0	30	30	0
	Іноземна мова (5-й семестр)	5		1					2,0	60	28	0	0	0	0	0	28	32	0
	Іноземна мова (6-й семестр)	6		1					2,0	60	28	0	0	0	0	0	28	32	0
	Іноземна мова (7-й семестр)	7	1						1,0	30	14	0	0	0	0	0	14	16	0
ОК.07	Вища математика (всього)		1	1	0	0	0	0	10,0	300	149	48	0	0	0	1	100	151	0
	Вища математика (1-й семестр)	1		1					5,0	150	75	24	0	0	0	1	50	75	0
	Вища математика (2-й семестр)	2	1						5,0	150	74	24	0	0	0	0	50	76	0
ОК.08	Фізика (всього)		2	0	0	0	0	0	12,0	360	180	60	0	0	0	0	120	180	0
	Фізика (1-й семестр)	1	1						6,0	180	90	30	0	0	0	0	60	90	0
	Фізика (2-й семестр)	2	1						6,0	180	90	30	0	0	0	0	60	90	0
ОК.09	Інформаційні технології в хімії	2		1					4,0	120	58	28	0	0	0	0	30	62	0



Всього		18	19	0	0	2	2	180,0	5400	2412	862	738	48	0	6	758	2748	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	57	38	0	0	0	1	18	63	0
ВКБ.1.05	Методи молекулярної абсорбції в аналізі	7	1					4,0	120	60	30	30	0	0	0	0	60	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	74	30	30	0	0	0	14	76	0
ВКБ.1.08	Мас-спектрометрія та ренген-флуоресценція в аналізі	8	1					3,0	90	44	44	0	0	0	0	0	46	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	45	20	24	0	0	1	0	45	0
	Всього		8	2	0	0	0	35,0	1050	505	304	124	0	0	3	74	545	0

##### Блок дисциплін "Екологічна хімія"

ВКБ.2.01	Координаційна хімія та довілля	5	1					3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.2.02	Молекулярна спектроскопія об'єктів довілля	5	1					3,0	90	42	28	14	0	0	0	0	48	0
ВКБ.2.03	Екологічне матеріалознавство	6	1					4,0	120	54	28	26	0	0	0	0	66	0
ВКБ.2.04	Лабораторні методи дослідження мінеральної сировини	6	1					4,0	120	57	30	26	0	0	1	0	63	0
ВКБ.2.05	Технології вилучення рідкісних елементів з відходів	7	1					4,0	120	60	30	30	0	0	0	0	60	0
ВКБ.2.06	Хімія природних і стічних вод	7		1				4,0	120	60	30	30	0	0	0	0	60	0
ВКБ.2.07	Моніторинг довілля	7	1					4,0	120	60	30	30	0	0	0	0	60	0
ВКБ.2.08	Хімія атмосфери	8	1					3,0	90	44	28	8	8	0	0	0	46	0
ВКБ.2.09	Екотоксикологія хімічних елементів	8	1					3,0	90	44	30	0	0	0	0	14	46	0
ВКБ.2.10	Хімічна та радіаційна безпека	8	1					3,0	90	44	32	12	0	0	0	0	46	0
	Всього		9	1	0	0	0	35,0	1050	507	294	190	8	0	1	14	543	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	57	38	0	0	0	1	18	63	0
ВКБ.3.05	Методи спектрофотометрії в мікроаналізі	7	1					4,0	120	60	30	30	0	0	0	0	60	0
ВКБ.3.06	Позалабораторний аналіз	7		1				3,0	90	44	30	0	0	0	0	14	46	0
ВКБ.3.07	Індикаторні електроди в аналізі	7	1					5,0	150	74	30	30	0	0	0	14	76	0
ВКБ.3.08	Методи визначення органічних компонентів та елемент	8	1					3,0	90	44	44	0	0	0	0	0	46	0
ВКБ.3.09	Флюоресцентні зонди в біохімічних і медичних дослідж	8	1					3,0	90	45	20	24	0	0	1	0	45	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	505	304	124	0	0	3	74	545	0

Блок дисциплін "Неорганічна хімія"

ВКБ.4.01	Координаційна хімія	5	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.4.02	Біонеорганічна хімія	5	1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКБ.4.03	Спектроскопія неорганічних сполук	6	1					3,0	90	43	28	14	0	0	1	0	47	0
ВКБ.4.04	Методи синтезу неорганічних і координаційних сполук	6	1					5,0	150	68	36	32	0	0	0	0	82	0
ВКБ.4.05	Стереохімія неорганічних та координаційних сполук	7		1				3,0	90	45	28	16	0	0	1	0	45	0
ВКБ.4.06	Хімія твердого тіла	7	1					3,0	90	45	28	16	0	0	1	0	45	0
ВКБ.4.07	Оптичні та рентгенівські методи дослідження	7	1					6,0	180	90	56	34	0	0	0	0	90	0
ВКБ.4.08	Матеріалознавство в неорганічній хімії	8	1					3,0	90	44	28	0	0	0	0	16	46	0
ВКБ.4.09	Хімія металопротеїнів	8	1					3,0	90	44	28	16	0	0	0	0	46	0
ВКБ.4.10	Основи сучасних технологій неорганічних матеріалів	8	1					3,0	90	44	28	0	0	0	0	16	46	0
	Всього		9	1	0	0	0	35,0	1050	507	316	128	0	0	3	60	543	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	7	1					5,0	150	75	30	0	0	0	1	44	75	0
ВКБ.5.04	Асиметричний синтез	6	1					3,0	90	41	28	0	0	0	1	12	49	0
ВКБ.5.05	Хроматографічні методи в органічній хімії	6		1				5,0	150	70	20	40	0	0	0	10	80	0
ВКБ.5.06	Функціональний та елементний аналіз	7	1					4,0	120	60	30	30	0	0	0	0	60	0
ВКБ.5.07	Хімія гетероциклічних сполук	7	1					3,0	90	45	30	0	14	0	1	0	45	0

ВКБ.5.08	Механізми органічних реакцій	8	1					3,0	90	45	30	0	0	0	1	14	45	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	45	30	0	0	0	1	14	45	0
	Всього		9	1	0	0	0	35,0	1050	507	282	70	28	0	5	122	543	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	57	24	32	0	0	1	0	63	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	60	46	0	0	0	0	14	60	0
ВКБ.6.07	Фізико-хімічні основи матеріалознавства	7		1				4,0	120	60	30	0	0	0	0	30	60	0
ВКБ.6.08	Теоретична електрохімія	8	1					3,0	90	45	28	16	0	0	1	0	45	0
ВКБ.6.09	Фізична хімія конденсованого стану	8	1					3,0	90	45	28	0	0	0	1	16	45	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	35,0	1050	507	326	104	0	0	3	74	543	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	57	20	36	0	0	1	0	63	0
ВКБ.7.05	Гомогенний каталіз	7	1					4,0	120	60	30	0	0	0	0	30	60	0
ВКБ.7.06	Гетерогенний каталіз	7	1					4,0	119	59	30	28	0	0	1	0	60	0
ВКБ.7.07	Фізико-хімічні основи матеріалознавства	7		1				4,0	120	60	30	0	0	0	0	30	60	0
ВКБ.7.08	Прикладна електрохімія	8	1					3,0	90	45	28	16	0	0	1	0	45	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	44	26	18	0	0	0	0	46	0
	Всього		9	1	0	0	0	35,0	1049	506	302	112	0	0	4	88	543	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
----------	---	---	---	--	--	--	--	-----	----	----	----	---	---	---	---	----	----	---



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	Історія хімії	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.03	Нобелівські премії в галузі хімії	3		1					3,0	90	42	28	0	0	0	0	14	48	0
ВКП.3.04	Хімія геосфер	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 основи водневої енергетики	5		1					4,0	120	40	30	0	0	0	0	10	80	0
ВКП.4.03	Сучасний катализ в альтернативній енергетиці і промисл.	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
ВКП.5.05	Хімія йонних розплавів	4		1					4,0	120	50	40	0	0	0	0	10	70	0
ВКП.5.06	Технологія пігментів та барвників	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 і біопроектів	8		1					4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0

ВКП.6.02	Фармацевтична хімія і 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 сист	8		1					4,0	120	40	40	0	0	0	0	0	80	0
ВКП.6.06	Хімія парфумерно-косметичних засобів	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 ор	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 напівдорогоцінн	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		26	28	0	0	2	2	240,0	7200	3189	1394	862	48	0	9	876	3771	240
	у тому числі																		
	обов'язкові дисципліни		18	19	0	0	2	2	180,0	5400	2412	862	738	48	0	6	758	2748	240
	вибір факультетів / інститутів																		
	вільний вибір студента		8	9	0	0	0	0	60,0	1800	777	532	124	0	0	3	118	1023	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:											
					лекції	лабораторні	практичні	семінарські	індивідуальні	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	210	0	0	30	30	30	30	30	30						
КФ.02	Фізична культура		1-7	330	0	0	330	0	0	60	60	60	60	30	30	30					
КФ.03	Тарас Шевченко та Київський університет		1	10	10	0	0	0	0	10											
КФ.01	Іноземна мова (підготовка до ЕВІ)		8	30	0	0	30	0	0									30			

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 семестрах	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	433	383	380	232					3191
Середня кількість годин навчальних занять на тиждень	29	24	29	23	28	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
Захист курсових робіт	0	0	0	0	0	0	0	0					0
Захист навчальних та виробничих практик	0	0	0	0	0	0	1	1					2
Підсумкова атестація	0	0	0	0	0	0	0	2					2

Навчальний план складено

відповідно до

Перший рівень. Ступінь Бакалавр. 10 Природничі науки

(назва стандарту, за наявності)

а також згідно з вимогами

Стандарт Вищої освіти України

(назва професійного стандарту, за наявності)

Затверджено на засіданні Вченої ради

хімічного факультету

Погоджено

Протокол № 8 від "26" 02 2024 року

Навчально-методичний відділ

Декан факультету (Директор інституту)

 Юліан ВОЛОВЕНКО (п.б.)

"09" 04 2024 р.