

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технічних систем та енергоефективних технологій

Затверджено рішенням вченої ради.

Протокол від 09.09.2023 р. № 03

Голова ради М.П. Анатолій ВАСИЛЬЄВ



НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика Кваліфікація магістр хімії

Спеціальність ЕЗ Хімія Термін навчання 1 рік 4 місяці

Спеціалізація _____ Форма здобуття освіти Денна

Освітня програма Освітньо-професійна програма "Хімія"

Освітній (освітньо-науковий) рівень другий (магістерський) рівень Рік прийому 2026

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, ТИЖНІ

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень					Травень				Червень				Липень					Серпень						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
1		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Д	Д	Д	Д	Д	А																																					

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретична підготовка; С - семестровий контроль; Д - дисциплінарна відповідальність; А - адміністративна відповідальність; К - кваліфікаційний контроль; П - практична підготовка; І - іспити; Е - екзамен; Р - розробка; М - мистецтво; Ф - фізична підготовка; Г - географія; ІС - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; ЮР - право; ІН - інформатика; ПС - психологія; ФІЛ - філологія; ІСТ - історія; ММ - математика; ФІ - фізика; ХІ - хімія; БІ - біологія; ЕК - економіка; Ю

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретична підготовка; С - семестровий контроль (екзаменаційна сесія); П - практична підготовка; К - канікули; А - атестація; Д - підготовка кваліфікаційної роботи; ПД - Практика, суміщена з підготовкою кваліфікаційної роботи; ТП - суміщення теоретичної та практичної підготовки; ТПА - суміщення теоретичної та аудиторної практичної підготовки; К* - канікули, суміщені з практичною частиною БЗВП.

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретична підготовка	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Атестація		Канікул	Усього
				Кваліфікаційна робота	Кваліфікаційні (атестаційні) іспити		
1	30	4	6			11	51
2	10	1		6			

III. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Назва	Семестр	Число тижнів	Число кредитів
1	Переддипломна	2	6	10

IV. АТЕСТАЦІЯ

№	Форма	Семестр
1	Кваліфікаційна робота магістра	3

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ																			
№	Назви навчальних дисциплін	Розподіл контрольних заходів за семестрами			Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами, семестрами і модульними циклами							
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		загальний обсяг	аудиторних				самостійна робота	1 курс		2 курс					
							у тому числі:					Семестри							
												1	2		3				
												Модульні цикли							
												I	II	III	IV	I	II		
												Кількість тижнів теоретичної підготовки в модульному циклі							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	6	12	0	10	0		
												13	14	15	16	17	18		

ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові навчальні дисципліни

1	Англійська мова професійного спрямування		1		5	150	42		42		108	2	3				
	Усього				5	150	42	0	42	0	108	2	3	0	0	0	0

Вибіркові навчальні дисципліни

1	Вибіркові навчальні дисципліни (ЗП-каталог)		2		5	150	50	32	18		100			4.1667			
	Усього				5	150	50	32	18	0	100	0	0	4.17	0	0	0
	Усього за цикл				10	300	92	32	60	0	208	2	3	4.17	0	0	0

ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові навчальні дисципліни за спеціальністю

1	Інтелектуальна власність		1		5	150	48	6	42		102	3	2				
2	Статистична обробка результатів досліджень та експериментів	1			5	150	54	12	42		96	3	3				
	Усього				10	300	102	18	84	0	198	6	5	0	0	0	0

Обов'язкові навчальні дисципліни за освітньою програмою

1	Неорганічний синтез	1			5	150	78	16	32	30	72	4	5				
2	Нові речовини і матеріали		3		5	150	60	12	48		90					6	
3	Фізико-хімічна експертиза матеріалів і речовин		1		5	150	48	12		36	102	3	2				
4	Хімічні процеси в природоохоронних технологіях		2	КР(2)	5	150	60	12	24	24	90			5			
5	Органічний синтез	2			5	150	66	18		48	84			5.5			
6	Комп'ютерне моделювання і оптимізація процесів хімічної технології		1		5	150	54	12	42		96	3	3				
	Усього				30	900	366	82	146	138	534	10	10	10.5	0	6	0

Вибіркові навчальні дисципліни за освітньою програмою

1	Вибіркові навчальні дисципліни за освітньою програмою (ПП-каталог)		2,3		20	600	160	80	80		440			3.333		12	
	Усього				20	600	160	80	80	0	440	0	0	3.33	0	12	0
	Усього за цикл				60	1800	628	180	310	138	1172	16	15	13.83	0	18	0

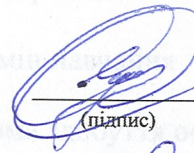
ЦИКЛ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

	практика переддипломна			10	300					300						
	Усього			10	300	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0
	Усього за цикл			10	300	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0
АТЕСТАЦІЯ																
1	Кваліфікаційна робота магістра		3	10	300					300						
	Усього			10	300	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0
	Усього за цикл			10	300	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0
	Загальна кількість			90	2700	720	212	370	138	1980	18	18	18	0	18	0
	Кількість годин на тиждень										18	18	18	0	18	0
	Кількість екзаменів											2		1		0
	Кількість заліків											4		3		2
	Кількість курсових робіт											0		1		0

* у кожному семестрі з каталога обирається 1 навчальна дисципліна обсягом 5 кредитів ЄКТС

1. Для іноземних здобувачів вищої освіти викладається навчальна дисципліна «Українська мова як іноземна»

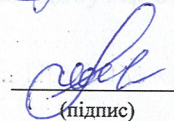
Декан Факультет технічних систем та енергоефективних технологій



(підпис)

Олександр ГУСАК

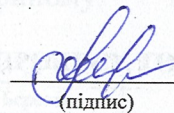
Завідувач Кафедра теоретичної та прикладної хімії



(підпис)

Людмила ПОНОМАРЬОВА

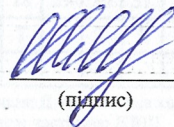
Керівник робочої проєктної групи Кафедра теоретичної та прикладної хімії



(підпис)

Людмила ПОНОМАРЬОВА

Перший проректор .



(підпис)

Інна ШКОЛЬНИК