



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітньо-професійна програма

Хімічні технології та інженерія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"

підготовки першого (бакалаврського) рівня з галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія  
(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

Євген СОКОЛ

за спеціальністю

- 161 Хімічні технології та інженерія

Кваліфікація бакалавр з хімічних технологій та інженерії

Строк навчання 3 роки 10 місяців

на основі повної середньої освіти

"27" травня 2022 р.

Форма навчання денна

## I. Графік навчального процесу

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
I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	З	К	С	С	С	К	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	З	К	С	С	С	К	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	З	К	С	С	С	К	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	З	С	С	С	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	З	К	С	С	С	К	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	С	С	П	П	П	Д	Д	А	А								

Позначення: **T** Теоретичне навчання **С** Екзаменаційна сесія **П** Практика **Д** Підготовка кваліфікаційної роботи **З** Заліковий тиждень **К** Канікули **А** Захист кваліфікаційної роботи

## II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамен. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Всього
I	32	8				12	52
II	32	8				12	52
III	28	8	4			12	52
IV	26	6	4	2	2	2	42
Разом	118	30	8	2	2	38	198

## III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Виробнича	4	6
Переддипломна	4	8

## IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	3,0	8
Захист кваліфікаційної роботи	3,0	8
Кваліфікаційний іспит		

## ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня:  
за спеціальністю

161

Хімічні технології та  
інженерія

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>	<b>150,0</b>	<b>4500,0</b>			<b>62,5%</b>
1.1	Загальна підготовка	74,0	2220,0			49,33%
ЗП 1	Історія та культура України	4,0	120,0	2		310
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	90,0	1		273
ЗП 3	Іноземна мова	12,0	360,0	3	1,2,7,8	275
ЗП 4	Філософія	3,0	90,0	4		307
ЗП 5	Правознавство	3,0	90,0		3	306
ЗП 6	Вища математика ч.1	4,0	120,0	1		155
ЗП 7	Вища математика, ч.2	4,0	120,0	2		359
ЗП 8	Фізика ч.1	4,0	120,0	1		168
ЗП 9	Фізика, ч.2	4,0	120,0	2		168
ЗП 10	Загальна та неорганічна хімія ч.1	6,0	180,0	1		192
ЗП 11	Загальна та неорганічна хімія, ч.2	6,0	180,0	2		192
ЗП 12	Органічна хімія ч.1	5,0	150,0	2		193
ЗП 13	Органічна хімія, ч.2	4,0	120,0	3		193
ЗП	Фізичне виховання	12,0	360,0		1 - 6	302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	76,0	2280,0			50,67%
СП 1	Інженерна графіка	3,0	90,0		1	163
СП 2	Промислова екологія	3,0	90,0		2	154
СП 3	Аналітична хімія	3,0	90,0	3		188
СП 4	Основи електротехніки та електроніки	3,0	90,0		5	136
СП 5	Фізична хімія Ч.1	6,0	180,0	3		194
СП 6	Фізична хімія, ч.2	3,0	90,0	4		194
СП 7	Інформаційні технології в хімічних технологіях і інженерії	4,0	120,0		3	191
СП 8	Процеси та апарати хімічних виробництв ч.1	6,0	180,0	3		191
СП 9	Процеси та апарати хімічних виробництв, ч.2	5,0	150,0	4		191
СП 10	Загальна хімічна технологія	4,0	120,0	4		191
СП 11	Поверхневі явища та дисперсні системи (колоїдна хімія)	4,0	120,0	4		194
СП 12	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	4,0	120,0	5		191
СП 13	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами	4,0	120,0		6	174
СП 14	Економіка підприємства	3,0	90,0		7	202
СП 15	Охорона праці	3,0	90,0		7	144
СП	Виробнича практика*	6,0	180,0		6	
СП	Переддипломна практика*	6,0	180,0		8	
	Атестація*	6,0	180,0			
<b>2</b>	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>	<b>90,0</b>	<b>2700,0</b>			<b>37,5%</b>
2.1	Профільна підготовка	30,0	900,0			33,33%
2.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Хімічні технології неорганічних речовин"	30,0	900,0			
ВП1.1	Вступ до технології неорганічних речовин. Ознайомча практика	4,0	120,0		1	181
ВП1.2	Теоретичні основи технології неорганічних речовин	6,0	180,0	4		181
ВП1.3	Хімічні технології неорганічних речовин	4,0	120,0		5	181
ВП1.4	Теоретичні основи каталізу	3,0	90,0	5		181
ВП1.5	Технології мінеральних добрив та солей	5,0	150,0	6		181
ВП1.6	Технології зв'язаного азоту	4,0	120,0	7		181
ВП1.7	Технології мінеральних кислот	4,0	120,0	7		181
2.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Керамічні, композиційні, скло- та наноматеріали для техніки, будівництва, медицини та арт-дизайну"	30,0	900,0			
ВП2.1	Вступ до технології тугоплавких неметалевих матеріалів. Ознайомча практика	4,0	120,0		1	183
ВП2.2	Основи технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.1	6,0	180,0	4		183
ВП2.3	Основи технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.2	7,0	210,0	5		183
ВП2.4	Фізична хімія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.1	6,0	180,0	6		183
ВП2.5	Фізична хімія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.2	7,0	210,0	7		183
2.1.3	Профільований пакет дисциплін 03 "Хімічна технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів"	30,0	900,0			
ВП3.1	Вступ до технології переробки полімерів	4,0	120,0		1	190
ВП3.2	Хімія і технологія мономерів	6,0	180,0	4		190
ВП3.3	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.1	5,0	150,0	5		190
ВП3.4	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.2	6,0	180,0	6		190
ВП3.5	Теоретичні основи переробки полімерів	5,0	150,0	6		190
ВП3.6	Технологія та устаткування переробки полімерів	4,0	120,0	7		190
2.1.4	Профільований пакет дисциплін 04 "Технологія полімерів для медичної, фармацевтичної, харчової галузей та побуту"	30,0	900,0			
ВП4.1	Вступ до технології виробництва полімерів. Ознайомча практика	4,0	120,0		1	190
ВП4.2	Хімія і технологія мономерів	6,0	180,0	4		190
ВП4.3	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.1	5,0	150,0	5		190
ВП4.4	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.2	6,0	180,0	6		190
ВП4.5	Технологія виробництва високомолекулярних сполук, ч.1	5,0	150,0	6		190
ВП4.6	Технологія виробництва високомолекулярних сполук, ч.2	4,0	120,0	7		190
2.1.5	Профільований пакет дисциплін 05 "Технологія лакофарбових матеріалів та полімерних покриттів"	30,0	900,0			
ВП5.1	Вступ до технології лакофарбових матеріалів та полімерних покриттів. Ознайомча практика	4,0	120,0		1	193
ВП5.2	Основи хімії полімерів	6,0	180,0	4		193
ВП5.3	Основи технології полімерів	3,0	90,0	5		193
ВП5.4	Рослинні олії у лакофарбових технологіях	4,0	120,0		5	193
ВП5.5	Основи фізики полімерів	6,0	180,0	6		193
ВП5.6	Хімія та технологія плівкоутворювачів	7,0	210,0	7		193
2.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку	49,0	1470,0			54,44%

1	2	3	4	5	6	7
2.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін	11,0	330,0			12,22%
ВД1	Дисципліна 1	4,0	120,0		5	
ВД2	Дисципліна 2	3,0	90,0		6	
ВД3	Дисципліна 3	4,0	120,0		7	
	<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>	<b>240,0</b>	<b>7200,0</b>			

**V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами																Кафедра		
		Екзамени	Заплати	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс						
							Всього	у тому числі				Семестри																		
		лекції	лабораторні	практичні				1	2	3		4	5	6	7	8	Кількість тижнів в семестрі													
								20		20		20		20		20		20		20		20		20						
								Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS					
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		
<b>1</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти</b>				<b>150,0</b>	<b>4500,0</b>	<b>1884,0</b>	<b>656,0</b>	<b>592,0</b>	<b>636,0</b>	<b>2616,0</b>	<b>25,0</b>	<b>26,0</b>	<b>27,0</b>	<b>30,0</b>	<b>27,0</b>	<b>30,0</b>	<b>19,0</b>	<b>21,0</b>	<b>7,0</b>	<b>9,0</b>	<b>6,0</b>	<b>12,0</b>	<b>7,0</b>	<b>8,0</b>	<b>2,0</b>	<b>14,0</b>			
<b>1.1</b>	<b>Загальна підготовка</b>				<b>74,0</b>	<b>2220,0</b>	<b>1084,0</b>	<b>304,0</b>	<b>256,0</b>	<b>524,0</b>	<b>1136,0</b>	<b>22,0</b>	<b>23,0</b>	<b>25,0</b>	<b>27,0</b>	<b>10,0</b>	<b>11,0</b>	<b>4,0</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>310</b>	
ЗП 1	Історія та культура України	2		РЕ	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0				3,0	4,0														273
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	1			3,0	90,0	32,0			32,0	58,0	2,0	3,0																	275
ЗП 3	Іноземна мова	3	1,2,7,8		12,0	360,0	180,0			180,0	180,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0							2,0	2,0	2,0	2,0			307
ЗП 4	Філософія	4		РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0							2,0	3,0											306
ЗП 5	Правознавство		3	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0				2,0	3,0														155
ЗП 6	Вища математика ч.1	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0	4,0	4,0																	359
ЗП 7	Вища математика, ч.2	2		Р	4,0	120,0	64,0	32,0		32,0	56,0			4,0	4,0															168
ЗП 8	Фізика ч.1	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0	4,0	4,0																	168
ЗП 9	Фізика, ч.2	2		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0			4,0	4,0															192
ЗП 10	Загальна та неорганічна хімія ч.1	1		Р	6,0	180,0	96,0	32,0	64,0		84,0	6,0	6,0																	192
ЗП 11	Загальна та неорганічна хімія, ч.2	2		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	48,0		100,0			5,0	6,0															193
ЗП 12	Органічна хімія ч.1	2		Р	5,0	150,0	80,0	32,0	48,0		70,0			5,0	5,0															193
ЗП 13	Органічна хімія, ч.2	3		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0					4,0	4,0													302
ЗП	Фізичне виховання		1 - 6		12,0	360,0	184,0			184,0	176,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0							
<b>1.2</b>	<b>Спеціальна (фахова) підготовка</b>				<b>76,0</b>	<b>2280,0</b>	<b>800,0</b>	<b>352,0</b>	<b>336,0</b>	<b>112,0</b>	<b>1480,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>17,0</b>	<b>19,0</b>	<b>15,0</b>	<b>16,0</b>	<b>5,0</b>	<b>7,0</b>	<b>4,0</b>	<b>10,0</b>	<b>5,0</b>	<b>6,0</b>		<b>12,0</b>			
СП 1	Інженерна графіка		1	РГ	3,0	90,0	48,0	16,0		32,0	42,0	3,0	3,0																	163
СП 2	Промислова екологія		2	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0			2,0	3,0															154
СП 3	Аналітична хімія	3		Р	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0				3,0	3,0														188
СП 4	Основи електротехніки та електроніки		5	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0								2,0	3,0										136
СП 5	Фізична хімія ч.1	3		Р	6,0	180,0	96,0	48,0	48,0		84,0				6,0	6,0														194
СП 6	Фізична хімія, ч.2	4		Р	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0						3,0	3,0												194
СП 7	Інформаційні технології в хімічних технологіях і інженерії		3	Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0					3,0	4,0													191
СП 8	Процеси та апарати хімічних виробництв ч.1	3		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0					5,0	6,0													191
СП 9	Процеси та апарати хімічних виробництв, ч.2	4		КП	5,0	150,0	64,0	32,0	16,0	16,0	86,0							4,0	5,0											191
СП 10	Загальна хімічна технологія	4		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0							4,0	4,0											191
СП 11	Поверхневі явища та дисперсні системи (колоїдна хімія)	4		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0							4,0	4,0											194
СП 12	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	5		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0									191
СП 13	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами		6	Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0											4,0	4,0							174
СП 14	Економіка підприємства		7	Р	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0														3,0	3,0				202
СП 15	Охорона праці		7	Р	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0														2,0	3,0				144
СП	Виробнича практика*		6		6,0	180,0					180,0													6,0						
СП	Переддипломна практика*		8		6,0	180,0					180,0																		6,0	
	Атестація*				6,0	180,0					180,0																		6,0	
<b>2</b>	<b>Вибіркові освітні компоненти</b>				<b>90,0</b>	<b>2700,0</b>	<b>1260,0</b>	<b>320,0</b>	<b>76,0</b>	<b>44,0</b>	<b>1440,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>					<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>20,0</b>	<b>21,0</b>	<b>19,0</b>	<b>18,0</b>	<b>20,0</b>	<b>22,0</b>	<b>20,0</b>	<b>16,0</b>			

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	
2.1	<b>Профільна підготовка</b>				30,0	900,0	440,0	320,0	76,0	44,0	460,0	3,0	4,0					6,0	6,0	7,0	7,0	6,0	5,0	7,0	8,0				
2.1.1	<b>Профільований пакет дисциплін 01 "Хімічні технології неорганічних речовин"</b>				30,0	900,0	440,0	320,0	76,0	44,0	460,0	3,0	4,0					6,0	6,0	7,0	7,0	6,0	5,0	7,0	8,0				
ВП1.1	Вступ до технології неорганічних речовин. Ознайомча практика		1	PE	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0															181	
ВП1.2	Теоретичні основи технології неорганічних речовин	4		P	6,0	180,0	96,0	64,0		32,0	84,0							6,0	6,0									181	
ВП1.3	Хімічні технології неорганічних речовин		5	P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0									4,0	4,0							181	
ВП1.4	Теоретичні основи каталізу	5		PE	3,0	90,0	48,0	48,0			42,0								3,0	3,0								181	
ВП1.5	Технології мінеральних добрив та солей	6		KP	5,0	150,0	72,0	48,0	12,0	12,0	78,0										6,0	5,0						181	
ВП1.6	Технології зв'язаного азоту	7		P	4,0	120,0	64,0	64,0			56,0													4,0	4,0			181	
ВП1.7	Технології мінеральних кислот	7		P	4,0	120,0	48,0	48,0			72,0													3,0	4,0			181	
2.1.2	<b>Профільований пакет дисциплін 02 "Керамічні, композиційні, скло- та наноматеріали для техніки, будівництва, медицини та арт-дизайну"</b>				30,0	900,0	408,0	176,0	124,0	108,0	492,0	3,0	4,0						6,0	6,0	6,0	7,0	6,0	6,0	6,0	7,0			
ВП2.1	Вступ до технології тугоплавких неметалевих матеріалів. Ознайомча практика		1	PE	4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0	3,0	4,0															183	
ВП2.2	Основи технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.1	4		P	6,0	180,0	96,0	32,0	32,0	32,0	84,0							6,0	6,0									183	
ВП2.3	Основи технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.2	5		KP	7,0	210,0	96,0	32,0	48,0	16,0	114,0									6,0	7,0							183	
ВП2.4	Фізична хімія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.1	6		P	6,0	180,0	72,0	48,0	12,0	12,0	108,0										6,0	6,0						183	
ВП2.5	Фізична хімія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, ч.2	7		P	7,0	210,0	96,0	32,0	32,0	32,0	114,0													6,0	7,0			183	
2.1.3	<b>Профільований пакет дисциплін 03 "Хімічна технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів"</b>				30,0	900,0	420,0	244,0	136,0	40,0	480,0	3,0	4,0						6,0	6,0	4,0	5,0	11,0	11,0	5,0	4,0			
ВП3.1	Вступ до технології переробки полімерів		1	PE	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0															190	
ВП3.2	Хімія і технологія мономерів	4		P	6,0	180,0	96,0	48,0	48,0		84,0							6,0	6,0									190	
ВП3.3	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.1	5		P	5,0	150,0	64,0	48,0		16,0	86,0										4,0	5,0						190	
ВП3.4	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.2	6		P	6,0	180,0	72,0	48,0	24,0		108,0											6,0	6,0					190	
ВП3.5	Теоретичні основи переробки полімерів	6		P	5,0	150,0	60,0	36,0		24,0	90,0											5,0	5,0					190	
ВП3.6	Технологія та устаткування переробки полімерів	7		KP	4,0	120,0	80,0	48,0	32,0		40,0													5,0	4,0			190	
2.1.4	<b>Профільований пакет дисциплін 04 "Технологія полімерів для медичної, фармацевтичної, харчової галузей та побуту"</b>				30,0	900,0	420,0	244,0	176,0	32,0	480,0	3,0	4,0						6,0	6,0	4,0	5,0	11,0	11,0	5,0	4,0			
ВП4.1	Вступ до технології виробництва полімерів. Ознайомча практика		1	PE	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0															190	
ВП4.2	Хімія і технологія мономерів	4		P	6,0	180,0	96,0	48,0	32,0	16,0	84,0							6,0	6,0									190	
ВП4.3	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.1	5		P	5,0	150,0	64,0	48,0		16,0	86,0										4,0	5,0						190	
ВП4.4	Хімія і фізика високомолекулярних сполук, ч.2	6		P	6,0	180,0	72,0	48,0	24,0		108,0											6,0	6,0					190	
ВП4.5	Технологія виробництва високомолекулярних сполук, ч.1	6		P	5,0	150,0	60,0	36,0	24,0		90,0											5,0	5,0					190	
ВП4.6	Технологія виробництва високомолекулярних сполук, ч.2	7		KP	4,0	120,0	80,0	48,0	32,0		40,0													5,0	4,0			190	

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		
2.1.5	Профільований пакет дисциплін 05 "Технологія лакофарбових матеріалів та полімерних покриттів"				30,0	900,0	424,0	180,0	180,0	64,0	476,0	3,0	4,0						6,0	6,0	7,0	7,0	6,0	6,0	6,0	7,0				
ВП5.1	Вступ до технології лакофарбових матеріалів та полімерних покриттів. Ознайомча практика		1	PE	4,0	120,0	48,0	16,0	16,0	16,0	72,0	3,0	4,0																	
ВП5.2	Основи хімії полімерів	4		P	6,0	180,0	96,0	32,0	32,0	32,0	84,0																		193	
ВП5.3	Основи технології полімерів	5		PG	3,0	90,0	48,0	32,0	16,0		42,0								6,0	6,0									193	
ВП5.4	Рослинні олії у лакофарбових технологіях		5	P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0										3,0	3,0							193	
ВП5.5	Основи фізики полімерів	6		P	6,0	180,0	72,0	36,0	36,0		108,0										4,0	4,0							193	
ВП5.6	Хімія та технологія плівкоутворювачів	7		KP	7,0	210,0	96,0	32,0	48,0	16,0	114,0											6,0	6,0						193	
2.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку				49,0	1470,0	688,0				782,0															6,0	7,0			
2.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін				11,0	330,0	132,0				198,0								3,0	3,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	16,0		
ВД1	Дисципліна 1		5		4,0	120,0	48,0				72,0										3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0				
ВД2	Дисципліна 2		6		3,0	90,0	36,0				54,0										3,0	4,0								
ВД3	Дисципліна 3		7		4,0	120,0	48,0				72,0											3,0	3,0							
<b>Загальна кількість за термін підготовки</b>					240,0	7200,0	3144,0				4056,0	28,0	30,0	27,0	30,0	27,0	30,0	28,0	30,0	27,0	30,0	25,0	30,0	27,0	30,0	22,0	30,0			
Кількість годин на тиждень												28,0	30,0	27,0	30,0	27,0	30,0	28,0	30,0	27,0	30,0	25,0	30,0	27,0	30,0	22,0	30,0			
Кількість екзаменів																														
Кількість заліків																														
Кількість курсових проєктів (робіт)																														
Кількість дисциплін у семестрі												8	8	8	8	8	6	4	6	1										

Індивідуальні завдання	
P	Розрахункове завдання
PG	Розрахунково-графічне завдання
PE	Реферат
KP	Курсовий проєкт
KP	Курсова робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"  
протокол №4 від 27.05.2022 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

  
підпис \_\_\_\_\_  
Руслан МИГУЩЕНКО  
п


Директор Навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії

  
підпис \_\_\_\_\_  
Ігор РИЩЕНКО  
п

Завідувач кафедри хімічної технології неорганічних речовин, каталізу і екології

  
підпис \_\_\_\_\_  
Валентин КАЗАКОВ  
п


Завідувач кафедри технологія керамки, вогнетривів, скла та емалей

  
підпис \_\_\_\_\_  
Ярослав ПІТАК  
п


Гарант освітньої програми 161-Хімічні технології та інженерія

  
підпис \_\_\_\_\_  
Ганна ЧЕРКАШИНА  
п

Завідувач кафедри технології пластичних мас і біологічно активних полімерів

  
підпис \_\_\_\_\_  
Ганна ЧЕРКАШИНА  
п

Завідувач кафедри органічна хімія, біохімія, лакофарбові матеріали та покриття

  
підпис \_\_\_\_\_  
Олександр ЦИГАНКОВ  
п

## Перелік дисциплін вільного вибору студента профільної підготовки

Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами																Кафедра		
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс						
							Всього	у тому числі				Семестри																		
		лекції	лабораторні	практичні				1	2	3		4	5	6	7	8	Кількість тижнів в семестрі													
							20	20	20	20		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20							
		Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години			Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години		Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS								
13	14	15	16	17	18		19	20	21	22		23	24	25	26	27	28	29												
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		
<b>2.2</b>	<b>Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки</b>																													
ВВП1	Прикладна хімія		4	PE	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0							3,0	3,0									181	ХТ-122	
ВВП2	Конструкційні матеріали та транспортне обладнання у неорганічних виробництвах, ч.1		5	P	5,0	150,0	80,0	48,0		32,0	70,0									5,0	5,0								181	ХТ-122
ВВП3	Ресурсо- та енергоощадні технології у виробництвах неорганічних продуктів	5		P	5,0	150,0	80,0	48,0		32,0	70,0									5,0	5,0								181	ХТ-122
ВВП4	Каталіз в хімії та хімічній технології	6		P	3,0	90,0	36,0	36,0			54,0											3,0	3,0						181	ХТ-122
ВВП5	Конструкційні матеріали та транспортне обладнання у неорганічних виробництвах, ч.2		6	P	4,0	120,0	48,0	36,0		12,0	72,0											4,0	4,0						181	ХТ-122
ВВП6	Методи аналітичного контролю у технологіях неорганічних речовин		6	PE	3,0	90,0	36,0	12,0	24,0		54,0											3,0	3,0						181	ХТ-122
ВВП7	Устаткування галузі	7		KP	6,0	180,0	96,0	64,0		32,0	84,0													6,0	6,0				181	ХТ-122
ВВП8	Технологія питної води та водопідготовка у виробництвах неорганічних речовин	7		P	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0													4,0	4,0				181	ХТ-122
ВВП9	Технології соди, лугів та глинозему	8			4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0																5,0	4,0	181	ХТ-122
ВВП10	Проектування виробництв неорганічних речовин	8			4,0	120,0	50,0	20,0		30,0	70,0																5,0	4,0	181	ХТ-122
ВВП11	Основи нанотехнологій та наукових досліджень	8			4,0	120,0	50,0	50,0			70,0																5,0	4,0	181	ХТ-122
ВВП12	Хімічні технології вуглецьвмісних речовин	8			4,0	120,0	50,0	30,0		20,0	70,0																5,0	4,0	181	ХТ-122
ВВП13	Виробництво будівельної та побутової кераміки	8		P	4,0	120,0	50,0	30,0		20,0	70,0																5,0	4,0	183	ХТ-122
ВВП14	Виробництво вогнетривів	8		P	4,0	120,0	50,0	30,0		20,0	70,0																5,0	4,0	183	ХТ-122
ВВП15	Теплові процеси в технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів	5		P	5,0	150,0	64,0	32,0		32,0	86,0									4,0	5,0								183	ХТ-122
ВВП16	Виробництво скла та емалей	8		P	4,0	120,0	50,0	30,0		20,0	70,0																5,0	4,0	183	ХТ-122
ВВП17	Інструментальні методи аналізу сировини і матеріалів в технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів		6	P	3,0	90,0	36,0	16,0		20,0	54,0											3,0	3,0						183	ХТ-122
ВВП18	Виробництво в'язучих матеріалів	8		P	4,0	120,0	50,0	30,0		20,0	70,0																5,0	4,0	183	ХТ-122
ВВП19	Механічне обладнання підприємств тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів	4		P	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0							3,0	3,0										183	ХТ-122
ВВП20	Ресурсо- та енергозбереження в технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів		7	PE	6,0	180,0	96,0	64,0		32,0	84,0													6,0	6,0				183	ХТ-122
ВВП21	Інформаційні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів		5	PE	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0									3,0	3,0								183	ХТ-122
ВВП22	Кристалографія і мінералогія		5	P	3,0	90,0	48,0	32,0		16,0	42,0									3,0	3,0								183	ХТ-122
ВВП23	Петрографічні методи аналізу	7		P	5,0	150,0	80,0	48,0	32,0		70,0													5,0	5,0				183	ХТ-122

