



Кваліфікація **Бакалавр хімії**

Затверджено Вченою радою університету, протокол № 6 від "26" червня 2019 року

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **бакалавра** з галузі знань **10 Природничі науки** на основі **повної загальної середньої освіти**

Освітньо-професійна програма **Хімія**

за спеціальністю **102 Хімія**

спеціалізацією

Форма навчання **денна**

### I. Графік навчального процесу

Курси	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
1	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			
2	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			
3	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			
4	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			

**ПОЗНАЧЕННЯ:** Т - Теоретичне навчання; КС - Контроль за самост. роботою; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; НП - Навчальна практика; А - Атестація;

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	контроль за самост. роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Навчальна практика	Атестація	Всього
1	31	4	12	5				52
2	31	4	12	5				52
3	29	4	12	5		2		52
4	24	3	3	5	6		2	43
Разом	115	15	39	20	6	2	2	199

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна		2
Навчальна практика	6	2
Виробнича		6
Виробнича практика	8	6

### IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
Атестація (дипломна робота)	дипломна робота	8
Атестація (екзамен)	екзамен	8

## V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами																
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс			
				проекти	роботи			Всього	у тому числі					Семестри				Семестри				Семестри							
									Лекції	Практичні	Семинарські	Лабораторні		Індивідуальні	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
													Кількість тижнів в семестрі																
													15	16	15	16	15	14	15	9									
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>																													
<b>1.1. Обов'язкові дисципліни</b>																													
1	Укр. мова (за проф. спрямуванням)		2		3	90	30	2	28			60		2															
2	Історія України		1		3	90	30	16		14		60	2																
3	Історія української культури		2		3	90	30	20		10		60		2															
4	Філософія		3		3	90	30	20		10		60			2														
5	Фізична культура					124	124		124				2	2	2	2													
<b>Всього по п. 1.1:</b>			<b>4</b>		<b>12</b>	<b>360</b>	<b>120</b>	<b>58</b>	<b>28</b>	<b>34</b>		<b>240</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>														
<b>1.2. Вибіркові дисципліни</b>																													
<b>1.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ</b>																													
6	Політологія		3		3	90	30	20		10		60			2														
7	Безпека життєдіяльності та цивільний захист		1		3	90	30	20	10			60	2																
8	Загальна та хімічна екологія	2			3	90	30	20	10			60		2															
<b>Всього по дисциплінам п.1.2.1:</b>		<b>1</b>	<b>2</b>		<b>9</b>	<b>270</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>10</b>		<b>180</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>														
<b>1.2.2. Дисципліни вільного вибору студента</b>																													
9	Біонеорганічна хімія		4		3	90	30	10			20	60			2														
10	Хімія та аналіз продуктів харчування		4		3	90	30	10			20	60			2														
11	Процеси і апарати хімічних виробництв		4		6	180	60	30			30	120			4														
12	Лакофарбові матеріали		4		6	180	60	30			30	120			4														
<b>Всього по дисциплінам п.1.2.2:</b>			<b>2</b>		<b>9</b>	<b>270</b>	<b>90</b>	<b>40</b>			<b>50</b>	<b>180</b>			<b>6</b>														
<b>Всього по п. 1.2:</b>		<b>1</b>	<b>4</b>		<b>18</b>	<b>540</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>360</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>													
<b>Разом за розділом (п. 1):</b>		<b>1</b>	<b>8</b>		<b>30</b>	<b>900</b>	<b>300</b>	<b>158</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>600</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>													
<b>2. Цикл професійної підготовки</b>																													
<b>2.1. Обов'язкові дисципліни</b>																													
<b>2.1.1. Теоретична підготовка</b>																													
13	Вища математика	1			3	90	30	20	10			60	2																
14	Фізика	1			6	180	60	28		32		120	4																
15	Іноземна мова (перша)	1			6	180	60		60			120	4																

16	Іноземна (англійська) мова за проф. спрямуванням (хімія)	4	2,3		9	270	90		90			180		2	2	2				
17	Комп'ютерні технології в хімії		2		3	90	30	10		20		60		2						
18	Загальна хімія	1			9	270	90	30	20		40	180	6							
19	Неорганічна хімія	2			9	270	90	30	20		40	180		6						
20	Кристалохімія	3			3	90	30	20	10			60			2					
21	Аналітична хімія	3			9	270	90	44	10		36	180			6					
22	Основи квантової хімії	3			3	90	30	18	12			60			2					
23	Органічна хімія	4	3		12	360	120	58			62	240			4	4				
24	Фізико-хімічні методи аналізу	4			9	270	90	30	12		48	180				6				
25	Фізична хімія	6	5		12	360	120	60	14		46	240					4	4		
26	Фізичні методи дослідження речовин	5			3	90	30	16	14			60					2			
27	Хімія високомолекулярних сполук	5			6	180	60	30			30	120					4			
28	Колоїдна хімія	6			6	180	60	30			30	120						4		
<b>Всього по дисциплінам п.2.1.1:</b>		<b>15</b>	<b>5</b>		<b>108</b>	<b>3240</b>	<b>1080</b>	<b>424</b>	<b>272</b>	<b>32</b>	<b>352</b>	<b>2160</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		
<b>2.1.2. Практична підготовка</b>																				
29	Навчальна практика		6		3	90						90								
30	Виробнича практика		8		9	270						270								
31	Курсова робота			5	3	90						90								
32	Атестація (екзамен)	8			1,5	45						45								
33	Атестація (дипломна робота)	8			1,5	45						45								
34	Підготовка дипломної роботи				6	180						180								
35	Курсова робота			7	3	90						90								
36	Курсова робота			6	3	90						90								
<b>Всього по дисциплінам п.2.1.2:</b>			<b>2</b>		<b>3</b>	<b>30</b>	<b>900</b>					<b>900</b>								
<b>Всього по п. 2.1:</b>		<b>15</b>	<b>7</b>		<b>3</b>	<b>138</b>	<b>4140</b>	<b>1080</b>	<b>424</b>	<b>272</b>	<b>32</b>	<b>352</b>	<b>3060</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	
<b>2.2. Вибіркові дисципліни</b>																				
<b>2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ</b>																				
37	Координаційна хімія	2			3	90	30	20			10	60		2						
38	Будова речовини	2			3	90	30	20	10			60		2						
39	Математичне моделювання в хімії	6			3	90	30	20	10			60					2			
40	Основи хімічної технології		7		3	90	30	14			16	60						2		
41	Статистичні методи в хімії	7			3	90	30	20	10			60						2		
42	Хімія наноструктурованих матеріалів	8			3	90	30	20	10			60							3	
43	Спектроскопія неорганічних токсикантів	8			3	90	30	18			12	60							3	
<b>Всього по дисциплінам п.2.2.1:</b>		<b>6</b>	<b>1</b>		<b>21</b>	<b>630</b>	<b>210</b>	<b>132</b>	<b>40</b>		<b>38</b>	<b>420</b>	<b>4</b>					<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента</b>																				
44	Хімія неорганічних продуктів	4			3	90	30	20			10	60				2				
45	Корозія та антикорозійний захист	4			3	90	30	20			10	60			2					
46	Лабораторний практикум з неорганічного синтезу	6	5		9	270	90	10			80	180					4	2		

47	Методи дослідження неорганічних матеріалів	6	5		9	270	90	10		80		180				4	2					
48	Хімія наповнювачів та пігментів	5			6	180	60	20		40		120				4						
49	Основи сучасної нафтохімії	5			6	180	60	20		40		120				4						
50	Неорганічне матеріалознавство		6		6	180	60	30	10	20		120					4					
51	Хімія сорбентів та фотокаталізаторів		6		6	180	60	30	10	20		120					4					
52	Хімія косметичних засобів		8		3	90	30	14		16		60							3			
53	Хімія амінопластів	7			6	180	60	20		40		120							4			
54	«Зелена» хімія	7			3	90	30	14		16		60							2			
55	Хімія силікатних та керамічних матеріалів	7			3	90	30	14		16		60							2			
56	Хімія неорганічних волокон		7		3	90	30	20	10			60							2			
57	Нові полімери та композиційні матеріали		7		3	90	30	20	10			60							2			
58	Електрохімічні процеси	7			6	180	60	40		20		120							4			
59	Хімія та біохімія води	7			6	180	60	40		20		120							4			
60	Хімія і технологія поверхнево-активних речовин		7		3	90	30	20	10			60							2			
61	ІЧ-спектроскопія в аналізі харчових продуктів		7		3	90	30	20	10			60							2			
62	Хімічні технології переробки полімерів		8		3	90	30	20	10			60							3			
63	Полімеризаційні процеси		8		3	90	30	20	10			60							3			
64	Методи синтезу органічних сполук	7			6	180	60	20		40		120							4			
65	Хімія мінеральних добрив		8		3	90	30	14		16		60							3			
<b>Всього по дисциплінам п.2.2.2:</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>51</b>	<b>1530</b>	<b>510</b>	<b>228</b>	<b>40</b>	<b>242</b>		<b>1020</b>			<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>6</b>			
<b>Всього по п. 2.2:</b>		<b>12</b>	<b>7</b>		<b>72</b>	<b>2160</b>	<b>720</b>	<b>360</b>	<b>80</b>	<b>280</b>		<b>1440</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>12</b>			
<b>Разом за розділом (п. 2):</b>		<b>27</b>	<b>14</b>		<b>3</b>	<b>210</b>	<b>6300</b>	<b>1800</b>	<b>784</b>	<b>352</b>	<b>32</b>	<b>632</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>12</b>		
<b>Загальна кількість</b>					<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>2100</b>	<b>942</b>	<b>400</b>	<b>76</b>	<b>682</b>	<b>5100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>12</b>		
<b>Кількість годин на тиждень</b>												<b>63</b>										
<b>Кількість екзаменів</b>												<b>28</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		
<b>Кількість заліків</b>												<b>22</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
<b>Кількість курсових проектів</b>												<b>0</b>										
<b>Кількість курсових робіт</b>												<b>3</b>						<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		

Декан факультету \_\_\_\_\_

Случик В.М.

Навчальний план затверджено вченою радою Факультета природничих наук (протокол № 10 від "25" травня 2019 року)

Погоджено: навчально-методичний відділ

"02" липня 2019 р.

Завідувач випускової кафедри \_\_\_\_\_

(підпис, прізвище та ініціали)

(підпис, прізвище та ініціали)