

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою ОНПУ

від 2021, протокол №

Введено в дію наказом ректора

від 2020, №

Ректор Г. О.Оборський

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

підготовки магістра  
 зі спеціальності 101 - Екологія  
 освітньо-професійна програма 101 - Екологічна безпека  
 кваліфікація магістр з екології, екологічної безпеки  
 форма здобуття вищої освіти очна (денна), заочна

**І.І ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЕННОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Строк навчання 1 рік 4 місяці на основі ступеня бакалавра

КУРС	1 семестр																						2 семестр																													
	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	С	С	С	І	І	К	К	К	К	І	І	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К
2	П	П	П	П	П	П	П	П	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	А																																	

**І.ІІ ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Строк навчання 1 рік 4 місяці на основі ступеня бакалавра

КУРС	1 семестр																						2 семестр																														
	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	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	К	К	К	К	І	І	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	
2	П	П	П	П	П	П	П	П	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	А																																		

Позначення: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; К - канікули; вр - виконання кваліфікаційної роботи; А - атестація (захист кваліфікаційної роботи, екзамен); П - практика; І - індивідуальна робота зі здобувачами; У - установа сесія

## II. АТЕСТАЦІЯ

Форми атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	3

III.1 ДЕННА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шифр	ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	Семестровий контроль		Курсові роботи	РГР (РР)	Кредитів ЄКТС	Години					Кількість аудиторних годин по курсам і семестрах			
		екзаменів	заліків				Загальний обсяг	Аудиторні				1 курс		2 курс	
								Всього	лекції	практичні	лабораторні	самостійні	1	2	3
		кількість навчальних тижнів в семестрі					15	15	0						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>1 ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА</b>															
<b>1.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>															
O301	Іноземна мова за професійним спрямуванням		1			3,0	90	44	0	44	0	46	3		
O302	Інтелектуальна власність та авторське право		2		(2)	3,0	90	30	16	14	0	60		2	
O303	Основи наукової та педагогічної діяльності за професійним спрямуванням		2		(2)	3,0	90	30	16	14	0	60		2	
<b>Всього за цикл 1.1</b>						<b>9,0</b>	<b>270</b>	<b>104</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>166</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>															
OP01	Природоохоронні, ресурсо і енергозберігаючі технології		1		1	3,0	90	44	30	14	0	46	3		
OP02	Сучасні методи екологічних досліджень	1			1	3,0	90	44	30	0	16	46	3	0	
OP03	Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки	1			1	4,5	135	60	30	30	0	75	4	0	
OP04	Стратегія сталого розвитку		1		1	3,0	90	46	30	16	0	44	3	0	
OP05	Системний аналіз якості навколишнього середовища	1			1	4,5	135	46	30	0	16	89	3		
OP06	Екологічний менеджмент і аудит		1		1	3,0	90	46	30	16	0	44	3	0	
OP07	Інформаційні технології оброблення екологічних даних	1		1		6,0	180	46	30	0	16	134	3	0	
<b>Всього за цикл 1.2</b>						<b>27,0</b>	<b>810</b>	<b>332</b>	<b>210</b>	<b>76</b>	<b>48</b>	<b>478</b>	<b>22</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>1.4 ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА</b>															
ПП01	Переддипломна практика		3			<b>12,0</b>	360					<b>360</b>			
<b>1.5 АТЕСТАЦІЯ</b>															
A01	Кваліфікаційна робота		3			<b>18,0</b>	540					<b>540</b>			
<b>ВСЬОГО за частиною 1</b>						<b>66,0</b>	1980	436	242	148	48	###	25	4	
<b>2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>															
<b>2.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>															
V301	Українська мова як іноземна*		1			3,0	90	60	0	60	0	30	4		
			2			1,5	45	30	0	30	0	15		2	
V302	Кадровий менеджмент														
V303	Організаційна психологія		2		2	3,0	90	30	16	14	0	60		2	
V304	Системи ефективних комунікацій														
<b>Всього за цикл 2.1</b>						<b>3,0</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>2.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>															
VP01	Управління екологічною безпекою міських систем							46	30	16	0	134	0	4	
VP02	Режими роботи ТЕС	2		2		6	180	60	30	16	14	120	0	4	
VP03	Системи обробки води							60	30	16	14	120	0	4	
VP04	Екологічні біотехнології оброблення відходів														
VP05	Техніко-економічні основи проектування ТЕС і АЕС		2	2		4,5	135	46	30	16	0	89	0	3	
VP06	Корекційна обробка теплоносіїв ТЕС														
VP07	Збалансоване природокористування														
VP08	Енергозбереження і енергоаудит	2			2	6	180	60	30	30	0	120	0	4	
VP09	САІР та використання ЕОМ в розрахунках та проектуванні														
VP10	Методологія радіоекологічного моніторингу														
VP11	Системи енергопостачання промислових підприємств	2				4,5	135	46	30	16	0	89	0	3	
VP12	Сучасні методи дослідження іонообмінних матеріалів														
<b>Всього за цикл 2.2</b>						<b>21,0</b>	<b>630</b>	<b>198</b>	<b>120</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0,0</b>
V305	Військова підготовка**					29,0	870								
	Дисципліна 1 <sup>(2)</sup>					4,5									
<b>ВСЬОГО за частиною 2</b>						<b>24,0</b>	720	228	136	92	0	492	0	16	0
<b>Всього за освітньо-професійною програмою</b>						<b>90,0</b>	2700	664	378	240	48	###			
<b>Аудиторних годин на тиждень</b>												0	20	0	
<b>Кредитів в семестрі, в т.ч. :</b>												30,0	###	###	
обов'язкова частина												30,0	6,0	###	
вибіркова частина												0,0	###	0	
<b>Кількість екзаменів</b>												4	3		
<b>Кількість заліків</b>												5	5		

## III. II ЗАОЧНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шифр	ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	Семестровий контроль		Курсові роботи	РГР (РР)	Контрольні роботи	Кредитів ЄКТС	Години						
		екзаменів	заліків					Загальний обсяг	аудиторні				самостійні	
									Всього	лекції	практичні	лабораторні		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>1 ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА</b>														
<b>1.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>														
O301	Іноземна мова за професійним спрямуванням		1			1	3,0	90	4		4			86
O302	Інтелектуальна власність та авторське право		2		(2)	1	3,0	90	6	4	2			84
O303	Професійна педагогіка		2		(2)	1	3,0	90	6	4	2			84
<b>Всього за цикл 1.1</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0(2)</b>	<b>3</b>	<b>9,0</b>	<b>270</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>254</b>
<b>1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>														
OP01	Природоохоронні, ресурсо і енергозберігаючі технології		1		1	1	3,0	90	6	4	2			84
OP01	Сучасні методи екологічних досліджень	1			1	1	3,0	90	8	4			4	82
OP02	Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки	1			1	1	4,5	135	6	4	2			129
OP03	Стратегія сталого розвитку		1		1	1	3,0	90	6	4	2			84
OP04	Системний аналіз якості навколишнього середовища	1			1	1	4,5	135	8	4			4	127
OP05	Екологічний менеджмент і аудит		1		1	1	3,0	90	6	4	2			84
OP06	Інформаційні технології оброблення екологічних даних	1		1		1	6,0	180	8	4			4	172
<b>Всього за цикл 1.2</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6(0)</b>	<b>7</b>	<b>27,0</b>	<b>810</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>762</b>
<b>1.3 КУРСОВІ ПРОЕКТИ</b>														
KP01														
<b>1.4 ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА</b>														
PP01	Переддипломна практика		3					12,0	360					360
<b>1.5 АТЕСТАЦІЯ</b>														
A01	Кваліфікаційна робота	3						18,0	540					540
<b>ВСЬОГО за частиною 1</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>6(2)</b>	<b>10</b>	<b>66,0</b>	<b>1980</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>1916</b>
<b>2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>														
<b>2.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>														
V301	Українська мова як іноземна*		1			1	3,0	90	4		4			86
			2			1	1,5	45	4		4			41
V302	Кадровий менеджмент				2	1	3,0	90	6	4	2			84
V303	Організаційна психологія		2		2	1	3,0	90	6	4	2			84
V304	Системи ефективних комунікацій				2	1	3,0	90	6	4	2			84
<b>Всього за цикл 2.1</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1(0)</b>	<b>1</b>	<b>3,0</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>
<b>2.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>														
VP01	Управління екологічною безпекою міських систем				2		1	6,0	180	6	4	2		174
VP02	Режими роботи ТЕС				2		1	6,0	180	10	4	2	4	170
VP04	Системи обробки води				2		1	6,0	180	10	4	2	4	170
VP05	Екологічні біотехнології оброблення відходів				2		1	4,5	135	6	4	2		129
VP06	Техніко-економічні основи проектування ТЕС і АЕС				2		1	4,5	135	6	4	2		129
VP07	Корекційна обробка теплоносіїв ТЕС				2		1	4,5	135	6	4	2		129
VP08	Збалансоване природокористування				2		1	6,0	180	6	4	2		174
VP09	Енергозбереження і енергоаудит				2		1	6,0	180	6	4	2		174
VP10	САІР та використання ЕОМ в розрахунках та проектуванні ВПУ				2		1	6,0	180	6	4	2		174
VP11	Методологія радіоекологічного моніторингу				2		1	4,5	135	6	4	2		129
VP12	Системи енергопостачання промислових підприємств				2		1	4,5	135	6	4	2		129
VP13	Сучасні методи дослідження іонообмінних матеріалів				2		1	4,5	135	6	4	2		129
<b>Всього за цикл 2.2</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1(0)</b>	<b>4</b>	<b>21,0</b>	<b>630</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>606</b>
V312	Військова підготовка**							29,0	870					
<b>ВСЬОГО за частиною 2</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2(0)</b>	<b>5</b>	<b>24,0</b>	<b>720</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>690</b>
<b>Всього за освітньо-професійною програмою</b>		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>8(2)</b>	<b>15</b>	<b>90,0</b>	<b>2700</b>	<b>94</b>	<b>56</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>2606</b>
<b>Семестри</b>										<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
<b>Кредитів в семестрі, в т.ч. :</b>										<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

обов'язкова частина	30	6	30	
вибіркова частина	0	24	0	
<b>Кількість екзаменів</b>	4	3		
<b>Кількість заліків</b>	4	4		
<b>Кількість курсових робіт</b>	1	2		
<b>Кількість контрольних робіт</b>	8	7		

Гарант освітньої програми	О.Г. Бутенко	Начальник НМВ	О. С. Савельєва
Завідувач кафедри ПЕГГД	В.А. Арсірій	Проректор	В. С. Шобік
Директор ІДЗО	О. Г. Бутенко	Проректор	Ю. М. Свінар'єв
Директор ІЕКСУ	А.С. Мазуренко	Проректор	С. А. Нестеренко
Начальник ЦЗЯВО	Л. М. Перпері		

ПП О.01	МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ	2				90	3,0	46	30	0	16	44		3	
ПП О.02	СУЧАСНІ МЕТОДИ АВТОМАТИЗОВАНОГО		2		2	90	3,0	30	14	0	16	60		2	
ПП О.03	ПРОМИСЛОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	1		1		105	3,5	30	14	0	16	75	2		
ПП О.04	ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА		3			405	13,5					405			
ПП О.05	КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	3				495	16,5					495			
<b>Всього з обов'язкової частини</b>						<b>1185</b>	<b>39,5</b>	<b>106</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>1079</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>															
<b>2.1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ЗП)</b>															
<b>2.2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ПП)</b>															

ПП В.01	ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ХІМІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	1		1		195	6,5	74	44	30	0	121	5		
ПП В.02	ДІАГНОСТИКА ТА РЕМОНТ ХІМІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	1			1	180	6,0	60	30	30	0	120	4		
ПП В.02	ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ	1			1	180	6,0	60	30	30	0	120	4		
ПП В.03	НАДІЙНІСТЬ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ		1			105	3,5	44	30	14	0	61	3		
ПП В.04	ПРОЕКТУВАННЯ В САД/САЕ	1				120	4,0	44	30	0	14	76	3		
ПП В.05	СПЕЦІАЛЬНІ РОЗДІЛИ РОЗРАХУНКУ АПАРАТІВ	2		2		180	6,0	60	30	30	0	120		4	
ПП В.05	РОЗРАХУНОК АПАРАТІВ ВІДПОВІДАЛЬНОГО	2		2		180	6,0	60	30	30	0	120		4	
ПП В.06	ТЕХНОЛОГІЧНІ МАШИНИ І ОБЛАДНАННЯ ПІДПРИЄМСТВ БУЛІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ	2		2		165	5,5	60	30	30	0	105		4	
<b>Всього за цикл</b>						<b>945</b>	<b>31,5</b>	<b>342</b>	<b>194</b>	<b>134</b>	<b>14</b>	<b>603</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>2.3. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИБОРУ (шифр ДІВ)</b>															
ДІВ В.01	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЕКТУВАННІ		1			105	3,5	44	30	14	0	61	3		
ДІВ В.01	ТЕХНІЧНЕ ДІАГНОСТУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ		1			105	3,5	44	30	14	0	61	3		
ДІВ В.01	АВТОМАТИЗАЦІЯ КЕРУВАННЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМИ МАШИНАМИ		1			105	3,5	44	30	14	0	61	3		
ДІВ В.02	МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ ІННОВАЦІЙНОЇ		2	2		105	3,5	46	16	30	0	59		3	
ДІВ В.02	ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ		2	2		105	3,5	46	16	30	0	59		3	
ДІВ В.02	ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО І АУТСОРСИНГ		2	2		105	3,5	46	16	30	0	59		3	