



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА**

УХВАЛЕНО

рішення Вченої ради Фізико-механічного інституту
ім. Г.В. Карпенка НАН України
(від 27 жовтня 2022 / протокол № 8)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор Фізико-механічного
інституту ім. Г.В. Карпенка НАН
України
академік НАН України



Зіновій Назарчук

жовтня 2022 р.

М.П.

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
ДЛЯ АСПІРАНТІВ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ
У ФІЗИКО-МЕХАНІЧНОМУ ІНСТИТУТІ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 113 «ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»**

Шифр за ОНП	Назва дисципліни	Розподіл за семестрами		Кількість кредитів за ECTS	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за роками навчання і семестрами									
		Екзамени	Заліки		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I рік		II рік		III рік		IV рік			
						У тому числі					Семестри									
						Всього	Лекції				Практичні/Лабораторні	Семінарські	1	2	3	4	5	6	7	8
							Кількість тижнів в семестрі													
							16	16	16				16	16	16	16	16			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ (НОРМАТИВНІ) КОМПОНЕНТИ																				
ТЕМАТИЧНИЙ БЛОК 1.1.: «ГУМАНІТАРНО-НАУКОВА ПІДГОТОВКА»																				
301	Філософія	1		4	120	64	32		32	56	4									
302	Іноземна мова за фаховим спрямуванням (англійська, німецька, французька)	1		7	210	140		140		70	2,25	6,5								
303	Організація наукової діяльності	1	1	6	180	64	44		20	116	2	2								
304	Основи педагогічної діяльності	1		3	90	40	32		8	50			2,5							
305	Науково-педагогічна практика		1	4	120					120				3,75						
	Усього за тематичним блоком 1.1.: «Гуманітарно-наукова підготовка»	4	2	24	720	308	108	140	60	412	8,25	8,5	2,5	3,75						
ТЕМАТИЧНИЙ БЛОК 1.2.: «ПРОФЕСІЙНО-НАУКОВА ПІДГОТОВКА»																				
ПО1	Методи визначення залишкового ресурсу елементів конструкцій за дії фізико-хімічних факторів	1		2	60	40	32	8		20	2,5									
ПО2	Метод скінченних елементів у механіці руйнування	1		2	60	40	32	8		20	2,5									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПО3	Фізико-математичні моделі зародження та поширення тріщин в матеріалах	1		2	60	40	32	8		20		2,5						
ПО4	Фізика та механіка міцності і руйнування матеріалів	1		2	60	40	32	8		20		2,5						
ПО5	Науковий семінар		8	4	120	64			64	56	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Усього за тематичним блоком 1.2: «Професійно-наукова підготовка»	4	1	12	360	224	128	32	64	136	5,5	5,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Усього за обов'язковою (нормативною) частиною	8	3	36	1080	532	236	172	124	548	13,75	14	3	4,25	0,5	0,5	0,5	0,5
2.1 ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА (НА ВИБІР 5 ДИСЦИПЛІН)																		
ВО1	Метод сингулярних інтегральних рівнянь у двовимірних задачах теорії пружності	1		3	90	40	32	8		50			2,5					
ВО2	Прогнозування та діагностика цілісності конструкцій з позицій механіки руйнування	1		3	90	40	32	8		50				2,5				
ВО3	Побудова математичних моделей для оцінювання впливу включень на статичну та циклічну міцність структурно неоднорідних матеріалів	1		3	90	40	32	8		50			2,5					
ВО4	Фізико-хімічна механіка матеріалів	1		3	90	40	32	8		50				2,5				
ВО5	Пружно-пластичні задачі механіки руйнування	1		3	90	40	32	8		50			2,5					
ВО6	Крайові задачі фізики міцності та пластичності матеріалів	1		3	90	40	32	8		50				2,5				
ВО7	Математичне моделювання проблеми заліковування тріщин в деформівних твердих тілах	1		3	90	40	32	8		50			2,5					
ВО8	Фізичні основи та методи технічного діагностування	1		3	90	40	32	8		50				2,5				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
BO9	Структурна механіка руйнування та експлуатаційна деградація матеріалів	1		3	90	40	32	8		50			2,5					
BO10	Технічна діагностика матеріалів, виробів і елементів конструкцій	1		3	90	40	32	8		50				2,5				
Усього за варіативною частиною		5		15	450	200	160	40		250			6,25	6,25				
Всього за час навчання		13	3	51	1530	732	396	212	124	798	13,75	16,5	9,25	10,5	0,5	0,5	0,5	0,5

ПОГОДЖЕНО

Завідувач випускової кафедри
113 «Прикладна математика»,

д.т.н., ст.н.с.

О.В. Гембара