МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

прийому 2022 року

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою Радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
"__"_____ 2022 р.

протокол № _____

Голова Вченої Ради
_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО

Підготовки **бакалавра** з галузі знань
13 - Механічна інженерія
за спеціальністю 132 "Матеріалознавство"
освітньо-професійною програмою
"**Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів**"
Форма навчання *Очна*
Випускова кафедра
Кафедра високотемпературних матеріалів і порошкової металургії ІМЗ

Факультет/ННІ	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання ім. Є.О. Патона
Кваліфікація	Бакалавр з матеріалознавства
Срок навчання	3 роки 10 місяців
на основі	повної загальної середньої освіти
Академічні групи	ІМЗ-21М

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
1																			С	С	К	К																			С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																			С	С	К	К																			С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3																			С	С	К	К																			С	С	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
4																			С	С	К	К										С	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	А	А	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Позначення: Теор.навч. С Екзаменаційна сесія П Практика Д Виконання кваліфікаційної роботи А Атестація здобувачів вищої освіти

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Дипломне проектування	Атестація	Канікули	Разом
1	36	4	0	0	0	12	52
2	36	4	0	0	0	12	52
3	36	4	2	0	0	10	52
4	27	3	5	4	2	2	43

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	6	2
Переддипломна практика	8	5

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва освітнього компонента	Форма випускної атестації	Семестр
Дипломне проектування	Захист кваліфікаційної роботи	8

V. План освітнього процесу

шифр за ОП	Освітні компоненти	Контрольні заходи						Кред ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами							
		Екзамени	Заліки	МКР	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати		Загальний обсяг	Аудиторних				СРС	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
										Всього	Лекції	Практики (к.пр.)	Лабораторні		Семестри							
															1	2	3	4	5	6	7	8
															Кількість тижнів у семестрі							
															18	18	18	18	18	18	18	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																						
Цикл загальної підготовки																						
ЗО 01	Українська мова за професійним спрямуванням		2	2				2.0	60	36	18	18		24		2						
ЗО 02	Історія науки і техніки		1	1				2.0	60	36	18	18		24	2							
ЗО 03	Основи здорового способу життя		2	1,2				3	90	72	18	54		18	2	2						
ЗО 04.1	Практичний курс іноземної мови. Частина 1		2	1				3	90	72		72		18	2	2						
ЗО 04.2	Практичний курс іноземної мови. Частина 2		4	3				3	90	72		72		18			2	2				
ЗО 05.1	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1		6	5				3	90	72		72		18					2	2		
ЗО 05.2	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2	8		7				3	90	54		54		36							2	2
ЗО 06	Філософські основи наукового пізнання		3	3				2.0	60	36	18	18		24			2					
ЗО 07	Екологічна безпека інженерної діяльності		4	4				2.0	60	36	18	18		24				2				
ЗО 08	Захист прав інтелектуальної власності		5	5				2.0	60	36	18	18		24					2			
ЗО 09.1	Вища математика. Частина 1. Диференційне числення та лінійна алгебра	1		1	1			8.5	255	144	72	72		111	8							
ЗО 09.2	Вища математика. Частина 2. Інтегральне числення та диференційні рівняння	2		2	2			6.0	180	108	54	54		72		6						
ЗО 09.3	Вища математика. Частина 3. Теорія ймовірності та математична статистика	3		3	3			4.0	120	72	36	36		48			4					
ЗО 10.1	Інформатика, обчислювальна техніка та числові методи. Частина 1. Інформатика, обчислювальна техніка та програмування	1		1	1			6.0	180	90	18		72	90	5							
ЗО 10.2	Інформатика, обчислювальна техніка та числові методи. Частина 2. Числові методи		2	2	2			3.5	105	72	36		36	33		4						
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки	5	10	16	5	0	0	53	1590	1008	324	576	108	582	19	16	8	4	4	2	2	2
Цикл професійної підготовки																						
ПО 01.1	Хімія. Частина 1. Загальна хімія	1		1				5.5	165	90	36	18	36	75	5							
ПО 01.2	Хімія. Частина 2. Хімія елементів	2		2				5.0	150	72	36		36	78		4						
ПО 02.1	Інженерна та комп'ютерна графіка. Частина 1. Інженерна графіка		1	1				3.0	90	54	18	36		36	3							
ПО 02.2	Інженерна та комп'ютерна графіка. Частина 2. Комп'ютерна графіка		2	2				2.5	75	54		54		21		3						
ПО 03	Інженерна та комп'ютерна графіка. Курсова робота		2					1.0	30	0				30		X						
ПО 04.1	Фізика. Частина 1. Механіка, теплові явища, магнетизм	2		2	2			7.0	210	126	72	36	18	84		7						
ПО 04.2	Фізика. Частина 2. Оптика, атомна та ядерна фізика	3		3	3			6.0	180	90	54	18	18	90			5					
ПО 05	Фізична хімія	3		3				4.0	120	72	36		36	48			4					
ПО 06	Основи електротехніки і електроніки		3	3		3		3.0	90	54	36	8	10	36			3					
ПО 07	Теоретична та прикладна механіка		3	3	3			4.0	120	72	36	36		48			4					
ПО 08	Кристалографія, кристалохімія та мінералогія		3	3		3		3.5	105	54	36		18	51			3					
ПО 09	Економіка і організація виробництва		7	7				4.0	120	72	36	36		48							4	
ПО 10	Охорона праці та цивільний захист		7	7				4.0	120	72	36	28	8	48							4	
ПО 11	Вступ до матеріалознавства		1	1		1		2.0	60	36	36			24	2							
ПО 12	Основи нанотехнологій		4	4				4.0	120	72	36		36	48				4				
ПО 13	Основи металознавства	4		4			4	5.0	150	72	36		36	78				4				
ПО 14	Методи дослідження фізичних властивостей матеріалів		4	4				2.5	75	36	18		18	39				2				
ПО 15	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах		4	4				3.0	90	54	36	18		36				3				
ПО 16	Фізика конденсованого стану матеріалів	4		4				5.0	150	72	44	28		78				4				
ПО 17	Фізико-хімічні основи отримання металів, сплавів та сполук у дисперсному стані	4		4				5.0	150	72	36		36	78				4				
ПО 18	Структурний аналіз матеріалів		5	5		5		3.0	90	54	36		18	36					3			
ПО 19	Теорія та технологія процесів консолідації дисперсних матеріалів	5		5				4.0	120	54	36		18	66					3			
ПО 20	Матеріалознавство тугоплавких матеріалів	5		5				4.0	120	54	36	18		66					3			
ПО 21	Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції		5	5	5			2.0	60	36	18	18		24					2			
ПО 22	Механічні властивості матеріалів	6		6	6			4.0	120	54	36		18	66						3		
ПО 23	Технології виробництв порошкових, композиційних та нанодисперсних матеріалів	6		6				5.0	150	54	36		18	96						3		
ПО 24	Методи моделювання та оптимізації		6	6	6			2.0	60	36	18		18	24						2		
ПО 25	Корозія та захист металів	7		7				3.5	105	54	36		18	51							3	
ПО 26	Проєктування виробництв порошкових, композиційних та наноструктурованих матеріалів та виробів. КП (міждисциплінарний)		7					1.5	45	0				45							X	
ПО 27	Виробнича практика		6					3.0	90	0				90						X		
ПО 28	Основи комп'ютерного дизайну матеріалів		8	8				2.0	60	36	18	18		24								4
ПО 29	Основи організації експерименту		8	8				2.0	60	36	18	18		24								4
ПО 30	Переддипломна практика		8					6.0	180	0				180								X
ПО 31	Дипломне проєктування							6.0	180	0				180								X
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки	13	20	29	6	4	1	127	3810	1764	962	388	414	2046	10	14	19	21	11	8	11	8
	ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ	18	30	45	11	4	1	180	5400	2772	1286	964	522	2628	29	30	27	25	15	10	13	10
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																						
Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського каталогу)																						
ЗВ 01	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу		3	3				2.0	60	36	18	18		24			2					
ЗВ 02	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу		4	4				2.0	60	36	18	18		24				2				
	Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки	0	2	2	0	0	0	4	120	72	36	36	0	48	0	0	2	2	0	0	0	0
Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Ф-каталогів																						
ПВ 01	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу		5	5				4.0	120	72	54		18	48					4			
ПВ 02	Освітній компонент 2 Ф-каталогу		5	5		5		4.0	120	72	36		36	48					4			
ПВ 03	Освітній компонент 3 Ф-каталогу		5	5		5		4.0	120	72	36		36	48					4			
ПВ 04	Освітній компонент 4 Ф-каталогу		6	6				4.0	120	72	36		36	48						4		
ПВ 05	Освітній компонент 5 Ф-каталогу		6	6				4.0	120	72	36		36	48						4		
ПВ 06	Освітній компонент 6 Ф-каталогу		6	6				4.0	120	72	36		36	48						4		
ПВ 07	Освітній компонент 7 Ф-каталогу		6	6		6		4.0	120	72	36		36	48						4		
ПВ 08	Освітній компонент 8 Ф-каталогу		7	7				4.0	120	54	36	18		66							3	
ПВ 09	Освітній компонент 9 Ф-каталогу		7	7				4.0	120	54	36	18		66							3	
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-каталогу		7	7				4.0	120	54	36		18	66							3	
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-каталогу		7	7				4.0	120	54	36		18	66							3	
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-каталогу		8	8				4.0	120	45	27		18	75								5
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-каталогу		8	8				4.0	120	45	27		18	75								5
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-каталогу		8	8				4.0	120	45	27		18	75								5
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки	0	14	14	0	3	0	56	1680	855	495	36	324	825	0	0	0	0	12	16	12	15
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ	0	16	16	0	3	0	60	1800	927	531	72	324	873	0	0	2	2	12	16	12	15
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ:	18	46	61	11	7	1	240	7200	3699	1817	1036	846	3501	29	30	29	27	27	26	25	25
	Кількість екзаменів														3	3	3	3	2	2	1	1
	Кількість заліків														3	6	5	6	6	7	7	6
	Курсових робіт														0	1	0	0	0	0	0	0
	Курсових проєктів														0	0	0	0	0	0	1	0
	РГР, РР, ГР														2	3	3	0	1	2	0	0
	ДКР														1	0	2	0	3	1	0	0
	Рефератів														0	0	0	1	0	0	0	0

Військова підготовка у 5 - 8 семестрах за окремим планом військової підготовки

Голова НМКУ-132 _____ Петро ЛОБОДА
(підпис)

Декан/директор НН ІМЗ _____ Юрій СИДОРЕНКО
(підпис)

Завідувач кафедри ВМПМ _____ Юрій БОГОМОЛ
(підпис)