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

ІНТЕГРОВАНИЙ 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 (І.П.)*

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	2 роки 10 місяців
на основі	диплома молодшого спеціаліста
Академічні групи	ІМЗ-п21М

І. 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	К
2																			С	С	К	К																			С	С	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
3																			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

ІІ. 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	2	0	0	10	52
3	27	3	5	4	2	2	43

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	4	2
Переддипломна практика	6	5

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва освітнього компонента	Форма випускної атестації	Семестр
Дипломне проєктування	Захист кваліфікаційної роботи	6

V. План освітнього процесу

шифр за ОП	Освітні компоненти	Контрольні заходи: Екзамени	Заліки	МКР	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	Кред ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	Лекції	Практики (к.пр.)	Лабораторні	СРС	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: 1 курс, 1 семестр (18 тижнів)	1 курс, 2 семестр (18)	2 курс, 3 семестр (18)	2 курс, 4 семестр (18)	3 курс, 5 семестр (18)	3 курс, 6 семестр (9)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																				
Цикл загальної підготовки																				
ЗО 01	Українська мова за професійним спрямуванням *							2.0	60	0				0		Х				
ЗО 02	Історія науки і техніки *							2.0	60	0				0	Х					
ЗО 03	Основи здорового способу життя *							3	90	0				0	0	0				
ЗО 04.1	Практичний курс іноземної мови. Частина 1 *							3	90	0				0	0	0				
ЗО 04.2	Практичний курс іноземної мови. Частина 2		2	1				3	90	72		72		18	2	2				
ЗО 05.1	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1		4	3				3	90	72		72		18			2	2		
ЗО 05.2	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2	6		5				3	90	54		54		36					2	2
ЗО 06	Філософські основи наукового пізнання *							2.0	60	0				0			Х			
ЗО 07	Екологічна безпека інженерної діяльності *							2.0	60	0				0				Х		
ЗО 08	Захист прав інтелектуальної власності *							2.0	60	0				0					Х	
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 2. Числові методи		1	1	1			3.5	105	72	36		36	33	4					
ЗО 10.2	Інформатика, обчислювальна техніка та числові методи. Частина 1. Інформатика, обчислювальна техніка та програмування *							6.0	180	0				0	Х					
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки	4	3	7	4	0	0	53	1590	594	198	360	36	336	14	8	6	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		Х				
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		1	1		1		3.5	105	54	36		18	51	3					
ПО 09	Економіка і організація виробництва *							4.0	120	0				0					Х	
ПО 10	Охорона праці та цивільний захист *							4.0	120	0				0					Х	
ПО 11	Вступ до матеріалознавства *							2.0	60	0				0	Х					
ПО 12	Основи нанотехнологій		2	2				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		2	2				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	2		2				5.0	150	72	36		36	78		4				
ПО 18	Структурний аналіз матеріалів		3	3		3		3.0	90	54	36		18	36			3			
ПО 19	Теорія та технологія процесів консолідації дисперсних матеріалів	3		3				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	4		4	4			4.0	120	54	36		18	66				3		
ПО 23	Технології виробництв порошкових, композиційних та нанодисперсних матеріалів	4		4				5.0	150	54	36		18	96				3		
ПО 24	Методи моделювання та оптимізації		4	4	4			2.0	60	36	18		18	24				2		
ПО 25	Корозія та захист металів	5		5				3.5	105	54	36		18	51					3	
ПО 26	Курсовий проект (міждисциплінарний) Проектування виробництв порошкових, композиційних та наноструктурованих матеріалів та виробів		5					1.5	45	0				45					Х	
ПО 27	Виробнича практика		4					3.0	90	0				90				Х		
ПО 28	Основи комп'ютерного дизайну матеріалів		6	6				2.0	60	36	18	18		24						4
ПО 29	Основи організації експерименту		6	6				2.0	60	36	18	18		24						4
ПО 30	Переддипломна практика		6					6.0	180	0				180						Х
ПО 31	Дипломне проєктування							6.0	180	0				180						Х
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки	13	17	26	6	3	1	127	3810	1584	854	324	406	1926	11	24	22	19	8	8
	ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ	17	20	33	10	3	1	180	5400	2178	1052	684	442	2262	25	32	28	21	10	10
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																				
Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського каталогу)																				
ЗВ 01	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу **		3					2.0	60	0				60			Х			
ЗВ 02	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу **		4					2.0	60	0				60				Х		
	Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки	0	2	0	0	0	0	4	120	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0
Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Ф-каталогів																				
ПВ 01	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу **		3					4.0	120	0				120			Х			
ПВ 02	Освітній компонент 2 Ф-каталогу **		3			3		4.0	120	0				120			Х			
ПВ 03	Освітній компонент 3 Ф-каталогу **		3			3		4.0	120	0				120			Х			
ПВ 04	Освітній компонент 4 Ф-каталогу		4	4				4.0	120	72	36		36	48				4		
ПВ 05	Освітній компонент 5 Ф-каталогу		4	4				4.0	120	72	36		36	48				4		
ПВ 06	Освітній компонент 6 Ф-каталогу		6	6				4.0	120	72	36		36	48						8
ПВ 07	Освітній компонент 7 Ф-каталогу **		4			4		4.0	120	0				120				Х		
ПВ 08	Освітній компонент 8 Ф-каталогу		5	5				4.0	120	54	36	18		66					3	
ПВ 09	Освітній компонент 9 Ф-каталогу		5	5				4.0	120	54	36	18		66					3	
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-каталогу		5	5				4.0	120	54	36		18	66					3	
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-каталогу		5	5				4.0	120	54	36		18	66					3	
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-каталогу		6	6				4.0	120	45	27		18	75						5
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-каталогу **		6					4.0	120	0				120						Х
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-каталогу **		6					4.0	120	0				120						Х
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки	0	14	8	0	3	0	56	1680	477	279	36	162	1203	0	0	0	8	12	13
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ	0	16	8	0	3	0	60	1800	477	279	36	162	1323	0	0	0	8	12	13
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ:	17	36	41	10	6	1	240	7200	2655	1331	720	604	3585	25	32	28	29	22	23
									Кількість екзаменів						2	4	4	4	2	1
									Кількість заліків						3	5	7	8	6	7
									Курсових робіт						0	1	0	0	0	0
									Курсових проєктів						0	0	0	0	1	0
									РГР, РР, ГР						2	2	3	2	1	0
									ДКР						1	0	4	1	0	0
									Рефератів						0	0	0	1	0	0

* Перезараховуються.
** Екстернат.
Військова підготовка у 3 - 6 семестрах за окремим планом військової підготовки

Голова НМКУ-132 _____ (підпис) Петро ЛОБОДА

Декан/директор НН ІМЗ _____ (підпис) Юрій СИДОРЕНКО

Завідувач кафедри ВМПМ _____ (підпис) Юрій БОГОМОЛ