МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

ІНТЕГРОВАНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

прийом 2020 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Вченою радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
"___" _____ 2020 р.
протокол №

Голова Вченої ради
_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО

Підготовки Бакалавра **з галузі знань** 13 Механічна інженерія **Факультет** ІМЗ

за спеціальністю 132 Матеріалознавство **Кваліфікація** бакалавр з матеріалознавства

за освітньо-професійною програмою Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів **Строк навчання** 2 роки 10 місяців (3 н.р.)

на основі повної загальної середньої освіти

Форма навчання очна (денна)

Випускова кафедра Високотемпературних матеріалів та порошкової металургії

I. Графік освітнього процесу

№	Вер				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
I							18												С	С	К	К							18												С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II							18												С	С	К	К							18												С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV							18												С	С	К	К							9			С	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	ВА	ВА												

Позначення: Теор.навч. | С Екзам. сесія | П Практики | Д Дипломне проект. | ВА Випускна Атест. | К Канікули

II.ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Дипломне проектування	Виробнича практика	Канікули	Разом
I	36	4				12	52
II	36	4				12	52
III	27	3	5	4	2	2	43

III.ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
і переддипломна	6	5

IV. ВИПУСКНА АТЕСТАЦІЯ

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

V. План освітнього процесу

Шифр за ОП	Освітні компоненти	Контрольні заходи за семестрами: Екзамени	Заліки	Індивідуальне завдання	Модульна контрольна робота	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: I курс, Семестри 1	2	II курс, Семестри 3	4	III курс, Семестри 5	6	IVкурс, Семестри 7	8
													Кількість тижнів у семестрі							
													18	18	18	18	18	9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																			
	1.1. Цикл загальної підготовки																			
ЗО 1	**Дисципліна з Української мови***					2	60	0												
ЗО 2	**Дисципліна з Історії***					2	60	0												
ЗО 3	**Фізичне виховання***					5	150	0												
ЗО 4	**Іноземна мова***		2		1	6	180	72		72		108	2	2						
ЗО 5	**Економіка і організація виробництва***					4	120	0												
ЗО 6	**Охорона праці та цивільний захист***					4	120	0												
ЗО 7	Вища математика	1,2,3		1,2,3	1,2,3	19	570	333	162	171		237	8,5	6	4					
ЗО 8	Хімія	1,2			1,2	10,5	315	162	72	18	72	153	5	4						
ЗО 9	Інформатика, обчислювальна техніка та числові методи 2 - числові методи*		1	1	1	9,5	285	72	36		36	213	4							
ЗО 10	Інженерна та комп'ютерна графіка*		1		1	5,5	165	54	18	36		111	3							
ЗО 11	Курсова робота з дисципліни Інженерна та комп'ютерна графіка*					1	30	0				30								
ЗО 12	Фізика	2,3		2,3	2,3	13,5	405	225	126	54	45	180		7	5,5					
ЗО 13	Фізична хімія	3			3	4,5	135	72	36		36	63			4					
ЗО 14	Основи електротехніки та електроніки*					3	90	0												
ЗО 15	Теоретична та прикладна механіка		3,4	4	3,4	4	120	72	36	27	9	36			2	2				
ЗО 16	Кристалографія, кристалохімія та мінералогія		1	1	1	3	90	54	36		18	36	3							
ЗО 17	Фізичні властивості та методи дослідження	2		1	1	5	150	72	36		36	78		4						
ЗО 18	Металознавство	4		4	4	5	150	72	36		36	78				4				
ЗО 19	Методи структурного аналізу матеріалів		3	3	5	3	90	54	36		18	36			3					
ЗО 20	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	6		6	6	5	150	72	44		28	78				4				
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки	**11**	**7**	**13**	**18**	**114,5**	**3435**	**1386**	**674**	**378**	**334**	**1437**	**25,5**	**23**	**18,5**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**
	1.2. Цикл професійної підготовки																			
ПО 1	Вступ до матеріалознавства*					2	60	0												
ПО2	Фізика конденсованого стану *для матеріалознавців*	4			4	6	180	81	54	27		99				4,5				
ПО 3	Хімія наносистем та основи нанотехнологій		3		3	3	90	54	36		18	36			3					
ПО 4	Фізико-хімічні основи отримання порошків металів, сплавів та сполук	3		3	3	4,5	135	63	36		27	72			3,5					
ПО 5	Матеріалознавство тугоплавких матеріалів	5		5	5	4	120	54	36		18	66					3			
ПО 6	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах**		5		5	3	90	0				90								
ПО 7	Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції**		5	5		2,5	75	0				75								
ПО 8	Теорія процесів консолідації порошкових та конмпозиційних матеріалів		4		4	5	150	72	36		36	78				4				
ПО 9	Теорія та технологія синтезу дисперсних наноматеріалів	6			6	5	150	54	36		18	96				3				
ПО 10	Методи моделювання та оптимізації		4	4	4	3	90	54	36		18	36				3				
ПО 11	Корозія та захист металів		5		5	3	90	54	36		18	36					3			
ПО 12	Технологія та обладнання виробництв	5			5	6,5	195	90	54	18	18	105					5			
ПО 13	Курсовий проект з дисципліни Технологія та обладнання виробництв (виробництв порошкових та композиційних матеріалів)			5		1,5	45					45					+			
ПО 14	Основи комп'ютерного дизайну матеріалів		6		6	2,5	75	36	18	18		39						4		
ПО 15	Основи організації експерименту		6			2	60	27	18	9		33						3		
ПО 16	Переддипломна практика		6			6	180					180						+		
ПО 17	Дипломне проектування					6	180					180						+		
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки	**5**	**9**	**5**	**11**	**65,5**	**1965**	**639**	**396**	**72**	**171**	**1266**	**0**	**0**	**6,5**	**14,5**	**11**	**7**	**0**	**0**
	ВСЬОГО нормативних	**16**	**16**	**18**	**29**	**180**	**5400**	**2025**	**1070**	**450**	**505**	**2703**	**25,5**	**23**	**25**	**24,5**	**11**	**7**	**0**	**0**
	2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																			
	2.1. Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)																			
ЗВ 1	Освітня компонента 1 ЗУ-Каталогу*					2	60	0												
ЗВ 2	Освітня компонента 2 ЗУ-Каталогу**		3			2	60	0				60								
ЗВ 3	Освітня компонента 3 ЗУ-Каталогу*					2	60	0												
ЗВ 4	Освітня компонента 4 ЗУ-Каталогу*					2	60	0												
ЗВ 5	Іноземна мова професійного спрямування	6	4		3,5	6	180	126		126		54			2	2	2	2		
	Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки	**1**	**2**	**0**	**2**	**14**	**420**	**126**	**0**	**126**	**0**	**114**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**0**
	2.2. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)																			
ПВ 1	Освітній компонент 1 Ф-Каталог		4		4	3,5	105	54	36	18		51				3				
ПВ 2	Освітній компонент 2 Ф-Каталог**		4		4	4	120	0				120								
ПВ 3	Освітній компонент 3 Ф-Каталог*					4	120	0				120								
ПВ 4	Освітній компонент 4 Ф-Каталог		3		3	4,5	135	63	36		27	72			3					
ПВ 5	Освітній компонент 5 Ф-Каталог		4		4	3	90	54	36		18	36				3				
ПВ 6	Освітній компонент 6 Ф-Каталог	6			6	5,5	165	72	36	36		93						8		
ПВ 7	Освітній компонент 7 Ф-Каталог		5		5	3,5	105	54	36		18	51					3			
ПВ 8	Освітній компонент 8 Ф-Каталог	5			5	6	180	72	36		36	108					4			
ПВ 9	Освітній компонент 9 Ф-Каталог**		6		6	4	120	0				120								
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-Каталог		6		6	4	120	45	27		18	75						5		
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-Каталог		6		6	4	120	45	27		18	75						5		
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки	**2**	**8**	**0**	**10**	**46**	**1380**	**459**	**270**	**54**	**135**	**921**	**0**	**0**	**3**	**6**	**7**	**18**	**0**	**0**
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ	**3**	**10**	**0**	**12**	**60**	**1800**	**585**	**270**	**180**	**135**	**1035**	**0**	**0**	**5**	**8**	**9**	**20**	**0**	**0**
	Загальна кількість	**19**	**26**	**18**	**41**	**240**	**7200**	**2610**	**1340**	**630**	**640**	**3738**	**25,5**	**23**	**30**	**32,5**	**20**	**27**	**0**	**0**
		Кількість екзаменів											**2**	**4**	**4**	**4**	**3**	**2**		
		Кількість заліків											**3**	**1**	**5**	**7**	**4**	**6**		
		Кількість курсових проектів															**1**			
		Кількість курсових робіт																		

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

Ухвалено на засіданні Вченої ради університету, протокол № ___ від _____ 2020 р.

Голова НМК _____ / Лобода П. І. /

Завідувач кафедри _____ / Мазур В. І. /

Декан факультету _____ / Лобода П. І. /