



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
(прийому 2019 року)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради
КПІ ім. Ігоря Сікорського
М. З. Згуровський

" " " 2019 р.

Підготовки **Магістр** з галузі знань **13 Механічна інженерія** Факультет (інститут) **інженерно-фізичний**
(назва ступеню вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)
за спеціальністю **132 Матеріалознавство** Кваліфікація **магістр з матеріалознавства**
(код і найменування спеціальності)
за освітньо-науковою програмою магістерської підготовки (спеціалізацією) **"Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів"** Строк навчання **1 рік 9 місяців**
на основі **бакалавра** (визначається освітній рівень (ОКР))
Форма навчання **денна**
(очна (денна, вечня), заочна (дистанційна))
Випускові кафедри **Високотемпературних матеріалів та порошкової металургії**

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			
I																																																							
II																																																							

Позначення: Теор. навч. С. Екзам. сесія П. Практики ДЗ Виконання та захист магістерської дисертації ДЕ. Складання випускного екзамєну К Квітули

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання дипломного проекту роботи	Квітули	Разом
I	36	4				12	52
II	18	2	5		12	2	39

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Науково-дослідна	4	5

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект, робота)	Семестр
Робота над магістерською дисертацією	Захист магістерської дисертації	4

II. План навчального процесу

Шифр за ОКР	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЕCTS	Загальний обсяг	Кількість годин				Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами			
		Екзамени	Заліки	проекти	роботи			Аудиторних					1 курс	І курс	2 курс	ІІ курс
								Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні					
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																
I.1. Навчальні дисципліни базової підготовки																
30 1	Інтелектуальна власність та патентознавство		2		3	90	54	36	18		36			3		
30 2	Математичне моделювання та оптимізація технологічних процесів і матеріалів	1			5	150	72	36		36	66		4			
30 3	Управління проектами		3		3	90	36	18	18		54				2	
Разом за п. I.1		1	2	0	1	11	330	162	90	36	36	156	4	3	2	0
I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)																
ЗВ 1	Навчальна дисципліна з проблем сталого розвитку		1		2	60	36	18	18		24		2			
ЗВ 2	Практикум з іншомовного наукового спілкування		2, 3		4.5	135	108		108		27		2	2	2	
ЗВ 3	Навчальна дисципліна з педагогіки		3		2	60	30	18	12		30				2	
ЗВ 4	Навчальна дисципліна з менеджменту (інноваційний менеджмент, дисципліна з розробки стартап-проектів і таке інше)		2		3	90	36	18	36		54			3		
Разом за п. I.2			5		11.5	345	210	54	174	0	135		4	5	4	0
ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ:		1	7	0	1	22.5	675	372	144	210	36	291	8	8	6	0
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																
II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки																
ПО 1	Інженерне матеріалознавство	1			4.5	135	54	36	18		81		3			
ПО 2	Використання ПК в інженерних розрахунках		1		4	120	54	27		27	66		3			
ПО 3	Фрактодіагностика руйнування матеріалів		2		2	60	27	18	9		33			1.5		
ПО 4	Практика наукових досліджень (НДРС)		1	2	8	240	135			135	105	3.5	4			
ПО 5	Рентгенівський аналіз дисперсних матеріалів	2			4.5	135	54	36	18		81			3		
ПО 6	Фазові рівноваги та фазові перетворення	2			4.5	135	54	36	18		81			3		
ПО 7	Фізичні основи міцності та руйнування		2		2	60	27	18	9		33			1.5		
ПО 8	Теорія і технологія нанополікристів		3		3	90	36	18	18		54				2	
Разом II.1		3	5	0	1	32.5	975	441	189	63	189	534	9.5	13	2	
II.2. Дослідницький (науковий) компонент (за вибором студентів)																
ПВ 1	Наукова робота за темою магістерської дисертації															
	1. Основи наукових досліджень		1		2	60	27	9	18		33		1.5			
	2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації		2.3		5.5	165	18		18		147			1	+	
ПВ 2	Науково-дослідна практика		4		9	270	0				270					+
ПВ 3	Робота над магістерською дисертацією				21	630	0				675					+
Разом за II.2			4		37.5	1125	45	9	36	0	1125		1.5	1	0	0
II.3. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)																
Блок № 1																
ПВБ 1.1	Фізика і хімія наносистем	1			4.5	135	54	36	18		81		3			
ПВБ 1.2	Комп'ютерний дизайн наноматеріалів	2	1		6	180	72	36	36		108		2	2		
ПВБ 1.3	Мікроскопія і адсорбційний аналіз наносистем	3			3	90	36	18		18	54				2	
ПВБ 1.4	Багатофункціональні наноконкомпозити	3			3.5	105	36	27		9	69				2	
ПВБ 1.5	Наукові основи створення наноструктурної кераміки	3			3.5	105	36	27		9	69				2	
ПВБ 1.6	Наукові засади матеріалознавства		3		7	210	36		36		174				2	
Разом за блок № 1 п. II.3		5	2	0	0	27.5	825	270	144	36	90	555	5	2	8	0
ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ:		8	11	0	1	97.5	2925	756	342	135	279	2214	16	16	10	0
Загальна кількість																
Кількість годин на тиждень																
Кількість екзаменів																
Кількість заліків																
Кількість курсових проєктів																
Кількість курсових робіт																
Блок № 2																
ПВБ 2.1	Електронно-зондові методи аналізу речовин і матеріалів	1			4.5	135	54	36	18		81		3			
ПВБ 2.2	Матеріали спеціального призначення	2	1		6	180	72	36	36		108		2	2		
ПВБ 2.3	Додаткові розділи теорії та технології порошкових композиційних матеріалів	3			4	120	36	27		9	84				2	
ПВБ 2.4	Основи термомолекулярної енергетики та технології		3		2	60	36	24	12		24				2	
ПВБ 2.5	Наукові принципи формування композиційних матеріалів		3		7	210	36		36		174				2	
ПВБ 2.6	Магнітні та порошкові електротехнічні матеріали	3			4	120	54	36	18		66				3	
Разом за блок № 2 п. II.3		4	3	0	0	27.5	825	288	159	102	27	537	5	2	9	0
ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ:		7	12	0	1	97.5	2925	774	357	201	216	2196	16	16	11	0
Загальна кількість																
Кількість годин на тиждень																
Кількість екзаменів																
Кількість заліків																
Кількість курсових проєктів																
Кількість курсових робіт																

Ухвалено на засіданні Вченої Ради університету, протокол № 3 від 11 березня 2019 р.

Голова НМК / Лобода П. І. / (підпис) (п.І.Б.)

В. о. завідувача кафедри ВТМ та ПМ / Мазур В. І. / (підпис) (п.І.Б.) Декан факультету (директор інституту) / Лобода П. І. / (підпис) (п.І.Б.)