

В.о. ректора НТУ "ХПИ"
Acting Rector of NTU "KhPI"

Евген СОКОЛ
Yevgen SOKOL



Ministry of Education and Science of Ukraine

National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Форма навчання очна, заочна
Study Form

на основі освітнього ступеня магістра
based on MSc

1. Educational Process schedule

I. Educational Process schedule																																																					
Курс	Жовтень/October				Листопад/November				Грудень/December				Січень/January				Лютий/February				Березень/March					Квітень/April					Травень/May					Червень/June				Липень/July					Серпень/August				Вересень/September				
	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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н
III	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

A Атестація
Attestation

II. Consolidated Budget Time (in weeks)

Курс	Теоретичне навчання	Науково-дослідна робота	Екзамен. сесія	Практика	Атестація (звітвання)	Підготовка та захист дисертації	Канікули	Всього
I	10	31,0	2		1,0		8	52
II	10	31,0	2		1,0		8	52
III	0	38,0	0	5	1,0		8	52
IV	0	11	0	0	2	31	8	52
Разом	20	111	4	5	3	31	32	208

III. Practice

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Педагогічна	5	5

IV. Attestation

Заходи	Семестр
1. Підготовка дисертації	8
2. Форми атестації	
- захист дисертації	8
- екзамени (заліки)	1-5

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №	Ac_НП 2026_1.xls
Форма навчання	очна, заочна
Шифр відділу	25
Назва відділу	Аспірантура
Шифр кафедри	143
Назва кафедри	Матеріалознавство
Шифр галузі науки	G
Назва галузі	Матеріалознавство / Material science
Освітньо-науковий рівень:	доктора філософії / PhD
Шифр спеціальності	G8
Назва спеціальності	Матеріалознавство / Material science
Назва ОНП	Матеріалознавство / Material science
№ ОНП	1
Рік	2026
Гарант освітньо-наукової програми	Валерія СУББОТІНА
Відповідальний за інформацію, телефон	Валерія СУББОТІНА, +38(067) 933 20 68

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ / Educational Process Plan

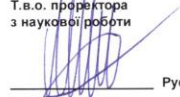
№ з/п	Назва навчальної дисципліни <i>Subject Title</i>	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS <i>ECTS Credits</i>	Кількість годин <i>Hours Number</i>						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами <i>D istribution of Classes Hours for Week and ECTS Credits for Semester</i>																Кафедра / Chair
		Екзамени / Exams	Заліки / Pass/fail-exams	Індивідуальні завдання <i>Individual tasks</i>		Загальний обсяг <i>Total Amount</i>	Аудиторних / Class					Самостійна робота <i>Independent Work</i>	I курс		II курс		III курс		IV курс									
							у тому числі <i>including</i>						С е м е с т р и / Semesters															
													1	2	3	4	5	6	7	8								
							Кількість тижнів в семестрі / <i>Number of weeks in the semester</i>																					
							10		10		10		10		10		10											
							Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години		Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS			
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
1	Обов'язкові освітні компоненти / <i>Compulsory Educational Components</i>				30,0	900,0	270,0	150,0	0,0	120,0	630,0	15,0	15,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.1	Загальна підготовка / <i>General Training</i>				19,0	570,0	190,0	90,0	0,0	100,0	380,0	15,0	15,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ЗП 1	Світоглядні, методологічні та соціокультурні засади наукової діяльності / <i>Worldview, Methodological and Sociocultural Fundamentals of Scientific Activity</i>	1		PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0	4,0	4,0														307	
ЗП 2	Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі / <i>Foreign Languages for Communication in a Scholarly and Pedagogical Environment</i>	1,2		PE	8,0	240,0	80,0			80,0	160,0	4,0	4,0	4,0	4,0												273, 275, 276	
ЗП 3	Організація науково-дослідної та інноваційної діяльності / <i>Organization of Scientific Research and Innovation Activities</i>	1		PE	4,0	120,0	40,0	40,0			80,0	4,0	4,0														183	
ЗП 4	Педагогіка і психологія вищої освіти з методикою викладання / <i>Pedagogy and Psychology of Higher Education with Teaching Methods</i>		1		3,0	90,0	30,0	30,0			60,0	3,0	3,0														301	
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка / <i>Special (Professional) Training</i>				8,0	240,0	80,0	60,0	0,0	20,0	160,0	0,0	0,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
СП 1	Кінетика процесів структуроутворення та властивості матеріалів / <i>Structure Formation Kinetics and Material Properties</i>	2		PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0												143	
СП 2	Використання системних підходів при оптимізації технології оброблення матеріалів / <i>Using Systematic Approaches to Optimise Material Processing Technology</i>	2			4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0												143	
1.3	Практична підготовка / <i>Practical Training</i>				3,0	90,0					90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ПП 1	Педагогічна практика / <i>Pedagogical Practice</i>		5		3,0	90,0					90,0									3,0								

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
2	Вибіркові освітні компоненти / Elective Educational Components				16,0	480,0	160,0				320,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВП 2.1	Освітні компоненти вільного вибору / Educational Components of Free Choice	3			8,0	240,0	80,0				160,0					8,0	8,0											
ВП 2.2	Освітні компоненти вільного вибору / Educational Components of Free Choice		4		8,0	240,0	80,0				160,0							8,0	8,0									
	Загальна кількість за термін підготовки				46,0	1380,0	430,0				950,0	15,0	15,0	12,0	12,0	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Кількість годин на тиждень											15,0		12,0		8,0		8,0		0,0		0,0		0,0				0,0
	Кількість екзаменів											3		2		2												
	Кількість заліків											1						2		1		1						

	Індивідуальні завдання
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проект
КР	Курсова робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол № 5 від 28.04.2026р.

Т.в.о. проректора
з наукової роботи



Руслан КРИВОБОК

Завідувач аспірантури



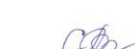
Віктор ШАЙДА

Гарант освітньо-наукової програми



Валерія СУББОТІНА

Завідувач кафедри "Матеріалознавство"



Валерія СУББОТІНА

Завідувач кафедри "Зварювання"



Сергій ЛУЗАН

Завідувач кафедри "Математичне
моделювання та інтелектуальні обчислення в
інженерії"



Олексій ВОДКА

Вибіркові навчальні дисципліни

№ з/п	Назва навчальної дисципліни <i>Subject Title</i>	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS <i>ECTS Credits</i>	Кількість годин <i>Hours Number</i>					Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами				Кафедра / <i>Chair</i>	
		Екзамени / <i>Exams</i>	Запіки / <i>Pass/fail-exams</i>	Індивідуальні завдання <i>Individual tasks</i>		Загальний обсяг <i>Total Amount</i>	Аудиторних / <i>Class</i>			Самостійна робота <i>Independent Work</i>	II курс					
							Всього / <i>Total</i>	у тому числі <i>including</i>			3 семестр		4 семестр			
								лекції / <i>lectures</i>	лабораторні <i>laboratory</i>		практичні <i>practical</i>	Кількість тижнів в семестрі				
												10				
												Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години		Кредити ECTS
2	Вибіркові навчальні дисципліни				16,0	480,0	160,0				320,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
2.1	Вибіркові навчальні дисципліни третього семестру				8,0	240	80,0				160,0	8,0	8,0			
ВП 2.1.1	Теорія сплавів і сплави з особливими властивостями / <i>Alloy Theory and Alloys with Special Properties</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.2	Структура та властивості функціональних та мультифункціональних матеріалів / <i>Structure and Properties of Functional and Multifunctional Materials</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.3	Сучасні технології термічної оброблення та інженерія структури матеріалів / <i>Advanced Heat Treatment Technologies and Microstructure Engineering</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.4	Композиційні матеріали / <i>Composite Materials</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.5	Фізико-хімія матеріалознавства / <i>Physics and Chemistry of Materials Science</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.6	Вплив мікролегування та домішок на властивості матеріалів / <i>Effect of Microalloying and Impurities on Material Properties</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.7	Формування структури під впливом зварювального нагрівання в конструкційних сталях / <i>Structure Formation Under the Influence of Welding Heat in Structural Steels</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			145
ВП 2.1.8	Теорія конденсованого стану / <i>Condensed Matter Theory</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.9	Матеріали поліфункціонального призначення / <i>Materials for Multifunctional Use</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.10	Континуальна механіка пошкоджуваності матеріалів / <i>Continuous Mechanics of Material Damageability</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			161
ВП 2.1.11	Нелінійна механіка гомогенних матеріалів / <i>Nonlinear Mechanics of Homogeneous Materials</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			161

ВП 2.1.12	Методи гомогенізації гетерогенних матеріалів / <i>Methods for Homogenizing Heterogeneous Materials</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			161
2.2	Вибіркові навчальні дисципліни четвертого семестру				8,0	240	80,0				160,0			8,0	8,0	
ВП 2.2.1	Сучасні моделі та методи штучного інтелекту / <i>Modern Models and Methods of Artificial Intelligence</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.2.2	Інформаційні технології обробки великих даних / <i>Information Technologies of Big Data Processing</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	329
ВП 2.2.3	Інформаційні технології в розподілених системах / <i>Information Technologies in Distributed systems</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.2.4	Інформаційні технології підтримки прийняття рішень / <i>Information Technologies to Support Decision Making</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.2.5	Сучасні технології управління інформацією / <i>Modern Information Management Technologies</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.2.6	Управління науковими проєктами та дослідженнями / <i>Management of Scientific Projects and Research</i>		4		4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
ВП 2.2.7	Управління науково-технологічним розвитком підприємств / <i>Management of Enterprise Scientific and Technological Development</i>		4		4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
ВП 2.2.8	Професійна самореалізація викладача-лідера / <i>Professional Self-Realization of the Teacher-Leader</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.2.9	Педагогічна риторика / <i>Pedagogical rhetoric</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.2.10	Професійна культура викладача / <i>Professional Culture of Teacher</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.2.11	Тенденції та стратегії управління особистісним розвитком фахівця-лідера / <i>Trends and Strategies for Managing the Personal Development of a Specialist-Leader</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.2.12	Правове регулювання авторського права / <i>Legal Regulations of the Author's Right</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202
ВП 2.2.13	Інновації, технології та патентне право / <i>Technologies that Patent Law</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202
ВП 2.2.14	Науково-технічні інформаційні ресурси та патентно-кон'юнктурні дослідження / <i>Scientific and Technical Information Resources and Patent-Conjuncture Research</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202

ВП 2.2.15	Управління інтелектуальною власністю / <i>Management Intellectual Maintenance</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202
ВП 2.2.16	Математичне та комп'ютерне моделювання складних систем / <i>Mathematical Models and Computer Simulation of Complex Systems</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.2.17	Математичні методи оптимізації та прийняття рішень / <i>Mathematical methods for optimization and decision making</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.2.18	Математичні методи обчислювального інтелекту та машинного навчання / <i>Mathematical Methods of Computational Intelligence and Machine Learning</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.2.19	Кібер-криміналістика / <i>Cyber Forensics</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.20	Методи побудови постквантових криптосистем / <i>Methods of Constructing Postquantum Cryptosystems</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.21	Новітні технології забезпечення кібербезпеки на основі технології блокчейн / <i>Modern Blockchain Based Technologies for Cybersecurity</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.22	Історична пам'ять і політика пам'яті в сучасній Україні / <i>Historical memory and politics of memory in contemporary Ukraine (викладання на англійській мові)</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	310

Перелік вибірових дисциплін надано для внутрішнього використання

Гарант освітньо-наукової програми



Валерія СУББОТІНА