



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор НТУУ "КПІ"

Підготовки бакалавр з галузі знань 0504 Металургія та матеріалознавство Факультет (інститут) _____
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня) (шифр і назва галузі знань)

інженерно-фізичний

за напрямом 6.050403 Інженерне матеріалознавство Кваліфікація _____
(шифр і назва напрямку)

технік-технолог

М.З.Згуровський

програма професійного спрямування Композиційні та порошкові матеріали, покриття Строк навчання _____
(шифр і назва спеціальності)

3 роки 10 місяців (4 н.р.)

" " 2015 р.

Форма навчання денна на основі _____
(денна, вечір, заочна (дистанційна), екстернат)

повної загальної середньої освіти (зазначити освіту (СМК))

Випускова кафедра Високотемпературних матеріалів та порошкової металургії

I. Графік навчального процесу

Курс	ВЕРЕСЕНЬ	ЖОВТЕНЬ	ЛИСТОПАД	ГРУДЕНЬ	СІЧЕНЬ	ЛЮТИЙ	БЕРЕЗЕНЬ	КВІТЕНЬ	ТРАВЕНЬ	ЧЕРВЕНЬ	ЛИПЕНЬ	СЕРПЕНЬ
I	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											
II												
III												
IV												

Позначення: Т Теор. навч., Е Екзам. сесія, П Практики, ДП Дипломне проєкт, ДА Держ. атестац., К Канікули

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичні заняття	Екзам. сесія	Практика	Державна атестація	Ділове навчання	Канікули	Разом
I	36	5				11	52
II	36	5	3			8	52
III	36	3	3	2	6	2	43

III. ПРАКТИКА

Назва практик	Семестр	Тижні
Виробнича практика	6	3 тижні
Переддипломна практика	8	3 тижні

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзам. дипломний проєкт)	Семестр
	Захист дипломного проєкту	8

III. План навчального процесу

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами										
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних у тому числі			I курс		II курс	III курс	IV курс	Семестри							
				проекти	роботи			Лекції	Практичні	Лабораторні						1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																							
Цикл природничо-наукової підготовки																							
2.01	Вища математика	1,2,3				20	600	333	162	171		267	8,5	6	4								
2.02	Фізика	2,3				13,5	405	225	126	54	45	180		7,5	5								
2.03	Хімія	1,2				11	330	162	72	18	72	168		5	4								
2.04	Інформатика, обчислювальна техніка та числові методи	1	2Д			9,5	285	162	54		108	123		5	4								
2.05	Екологія		4Д			2	60	36	18	18		24					2						
2.06	Фізична хімія	3				4,5	135	72	36		36	63				4							
2.07	Теоретична та прикладна механіка		3,4			4	120	72	36	27	9	36				2	2						
	Всього за цикл	9	4			64,5	1935	1062	504	288	270	861	18,5	21,5	15	4							
Цикл професійної та практичної підготовки																							
3.01	Вступ до спеціальності		1			2	60	36	36			24	2										
3.02	Інженерна та комп'ютерна графіка		1Д,2		2	6,5	195	108	18	90		87	3	3									
3.03	Основи електротехніки та електроніки		3			3	90	54	36	9	9	36			3								
3.04	Кристалографія, кристалохімія та мінералогія		3Д			3	90	54	36		18	36			3								
3.05	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів		4			5	150	72	36		36	78				4							
3.06	Технологія виробництва та обробка матеріалів		4			4	120	72	36		36	48				4							
3.07	Металознавство		5			5	150	72	36		36	78					4						
3.08	Методи дослідження властивостей матеріалів та виробів		4,5			6	180	108	72		36	72				3	3						
3.09	БЖД		5			1,5	45	26	16	10		19					1,5						
3.10	Основи охорони праці		8Д			1,5	45	18	10	8		27								2			
3.11	Основи отримання порошкових та композиційних матеріалів		5Д			4	120	72	36		36	48					4						
3.12	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів		6			5	150	72	44		28	78							4				
3.13	Автоматизація виробничих процесів та мікропроцесорна техніка		7			3	90	54	36		18	36								3			
3.14	Корозія та захист металів		7Д			3	90	54	36		18	36								3			
3.15	Виробнича практика		6Д			4,5	135					135								+			
3.16	Переддипломна практика		8Д			4,5	135					135									+		
3.17	Дипломне проектування					9	270					270											
	Всього за цикл	3	15		1	70,5	2115	872	484	117	271	1243	5	3	6	11	12,5	4	6	2			
	Всього	12	19		1	135	4050	1934	988	405	541	2104	23,5	24,5	21	15	12,5	4	6	2			
ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																							
Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки																							
Дисципліни, які формують компетенції з:																							
1.05	Філософії		3Д			3	90	54	36	18		36			2								
1.03	Української мови		2Д			3	90	36	18	18		54		2									
1.01	Історії України		1Д			3	90	36	18	18		54	2										
1.02	Культури України		6Д			3	90	36	36			54								2			
1.04	Іноземної мови		2,4Д			6	180	144		144		36	2	2	2	2							
3.02	Економіки організації і планування виробництва		5,6Д			6	180	108	54	54		72					2	4					
	Всього за цикл		8			24	720	414	162	252		306	4	4	4	2	2	6					
Цикл професійної та практичної підготовки																							
Дисципліни, які формують компетенції з:																							
3.26	Іноземної мови проф.спрямування		6,7			4,5	135	108		108		27					2	2	2				
1.09	Правознавство		6			2	60	36	36			24							2				
Професійної та практичної діяльності:																							
3.18	Кольорові метали та сплави		4			5	150	72	54		18	78				4							
3.19	Термічна обробка металів та сплавів		5Д			3	90	54	36		18	36					3						
3.21	Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції		5			3,5	105	45	27		18	60					2,5						
3.22	Фізика конденсованого стану		4			5	150	72	54	18		78				4							
3.23	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах		5			3	90	54	36	18		36					3						
3.24	Термодинаміка матеріалів		4			4	120	54	36	18		66					3						
3.25	Кристалохімія тугоплавких сполук		5			3,5	105	45	27		18	60					2,5						
3.27	Неметалеві матеріали		7Д			3	90	54	36		18	36								3			
3.28	Матеріалознавство тугоплавких та композиційних матеріалів		6,7			9	270	117	54	18	45	153							3,5	3			
3.29	Теорія та технологія формування та спікання порошкових та композиційних матеріалів		6			5	150	72	36		36	78							4				
3.30	Теорія процесів формування структури та властивостей напильних покриттів		6			3	90	45	27		18	45							2,5				
3.31	Технологія нанесення та властивостей покриттів		7			4	120	54	36		18	66								3			
3.32	Математичне моделювання та оптимізація технологічних процесів		6			3	90	45	27		18	45							2,5				
3.33	Технологія виробництва порошкових та композиційних матеріалів		7		7	5,5	165	45	36		18	120								3			
3.34	Проектування конструкцій з порошкових та композиційних матеріалів		8			5	150	54	36	18		96									6		
3.35	Програмування на ПК		3			3	90	54	36		18	36				3							
3.37	Обладнання виробництва порошкових та композиційних матеріалів		7			3	90	45	27	18		45								2,5			
3.38	Фундаментальні основи нанотехнологій		8Д			3	90	45	27		18	45									5		
3.39	Використання ПК та комп'ютерних моделей в інженерній практиці		7Д			3																	