

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
(освітньої складової програми підготовки)

Підготовки доктор філософії з галузі знань 13 - механічна інженерія інститут ІЕЗ ім. Є. О. Патона  
(назва освітнього ступеня) (цифри і найменування галузі знань)

ЗАТВЕРДЖУЮ

за спеціальністю 132 Матеріалознавство

Обсяг освітньої складової 50 кредитів ECTS

Т.в.о. директора ІЕЗ ім. Є.О. Патона

Форма навчання очна

Обсяг наукової складової 190 кредитів ECTS

НАН України, чл.-кор. НАНУ, д.т.н.

В.Д. Позняков

Випусковий відділ Фізико-хімічних досліджень матеріалів

на основі магістр (спеціаліст)

20 07 2020 р.

**I. Графік навчального процесу**

курс	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень
I	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
II	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
III	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
IV	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ

**II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні**

курс	Теоретичне навчання	Екзам. сесія	Практика	Канікули	Разом
I	30	4		8	42
II	30	4		8	42

**III. ПРАКТИКА**

Назва практики	Семестр	Тижні
Науково-педагогічна	3	10

**IV. План навчального процесу**

Шифр за ОНП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					Кількість годин					Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами					
		Екзамен	Заліки	Курсові		Кількість кредитів ECTS	Загальний обсяг	Аудиторних у тому числі			1 курс		2 курс					
				проекти	роботи			Лекції	Практичні	Лабораторні			Семестри					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16
<b>1. НОРМАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>																		
<b>I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																		
<b>I.1. Навчальні дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями</b>																		
1/л	Філософія		2			6	180	115	51	64	65				5,75			
Разом за цикл		1	0	0	0	6	180	115	51	64	0	65	0	5,75	0	0	0	0
<b>I.2. Навчальні дисципліни для здобуття мовних компетентностей</b>																		
2/л	Іноземна мова за фаховим спрямуванням		2			8	240	208	8	200		32			10,4			
Разом за цикл		1	0	0	0	8	240	208	8	200	0	32	0	10,4	0	0	0	0
ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ		2	0	0	0	14	420	323	59	264	0	97	0	16,15	0	0	0	0
<b>II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																		
<b>II.1. Навчальні дисципліни для здобуття глибоких знань зі спеціальності</b>																		
3/л	Властивості матеріалів в нерівноважному стані та методи їх отримання		1			7	210	76	48	28		134	7,6					
4/л	Методи дослідження фазового складу, структури та фізико-механічних властивостей матеріалів		2			7	210	84	42	42		126		4,2				
Разом за цикл		2	0	0	0	14	420	160	90	70	0	260	7,6	4,2	0	0	0	0
<b>II.2. Навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетентностей дослідника</b>																		
5/л	Методологія наукових досліджень		3			3	90	36	18	18		54					3,6	
6/л	Науково-педагогічна практика		3			3	90	36	18	18		54					3,6	
Разом за цикл		0	2	0	0	6	180	72	36	36	0	108	0	0	7,2	0	0	0
ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		2	2	0	0	20	600	232	126	106	0	368	7,6	4,2	7,2	0	0	0
<b>2. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ</b>																		
<b>II.3. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																		
1/л	Твердофазні процеси формування нероз'єднаних з'єднань матеріалів		2			4	120	40	32	8		80			2			
2/л	Структура з'єднань матеріалів отриманих плавленням		3			4	120	40	32	8		80				4		
3/л	Конструкційні сталі та їх здатність до зварювання		4			4	120	40	32	8		80						2
4/л	Конструкційні сплави на основі нікелю, титану та алюмінію і їх здатність до зварювання		4			4	120	40	32	8		80						2
ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		4	0	0	0	16	480	160	96	24	0	320	0	2	4	4	4	4
ВСЬОГО ЗА ЧАС НАВЧАННЯ		8	2	0	0	50	1500	715	281	394	0	785						
												Кількість годин на тиждень		7,6	22,35	11,2	4	
												Кількість екзаменів		1	4	1	2	
												Кількість заліків		0	0	2	0	
<b>II.4. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																		
5/л	Основи конструкційної міцності		3			4	120	30	18	12		90				3		
6/л	Дослідження процесу руйнування матеріалів методом акустичної емісії		4			4	120	40	32	8		80						2
7/л	Теорія і експериментальні методи дослідження розповсюдження хвиль акустичної емісії в матеріалах		4			4	120	44	32	12		76						2,2
8/л	Прогнозування руйнування конструкцій методом акустичної емісії		4			4	120	44	32	12		76						2,2
ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		4	0	0	0	16	480	158	114	44	0	322	0	0	3	6,4	6,4	6,4
ВСЬОГО ЗА ЧАС НАВЧАННЯ		8	2	0	0	50	1500	713	299	414	0	787						
												Кількість годин на тиждень		7,6	20,35	10,2	6,4	
												Кількість екзаменів		1	3	1	3	
												Кількість заліків		0	0	2	0	

Завідувач відділу

А.І.Устїнов

Заступник директора інституту

І. В. Крицун