



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського

(прийому 2019 року)

Підготовка

Магістр

з галузі знань 10 Фізичні науки

Факультет (інститут)

ФТІ

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

(шифр і назва галузі знань)

Кваліфікація

магістр з прикладної фізики та наноматеріалів

спеціальністю

105 Прикладна фізика та наноматеріали

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізацією

(назва спеціалізації)

Строк навчання

1 рік 4 місяців

за освітньо-професійною програмою магістерської підготовки Прикладна фізика

на основі

бакалавр

(вказується освітній ступінь)

Форма навчання

денна

(денна, вечірня, заочна (дистанційна), екстернат)

Випускові кафедри прикладної фізики, фізики енергетичних систем

I. 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																			С	С	К	К																															
II	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ																																			

Позначення: Теор.навч. ЗЕ Залікова екзаменаційна. сесія С Екзам. сесія П Практики Д Дипломне проектування ДЕ Складання держ. екзамену ДП Захист дипломн.проекту (роботи) К Канікули

II.ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	атестація випускників	Виконання дипломного(проєкту роботи)	Канікули	Разом
I	36	4				12	52
II			8		10		18

III.ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Переддипломна практика	3	8

IV. АТЕСТАЦІЯ ВИПУСКНИКІВ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен,дипломний проєкт, робота)	Семестр
Підготовка магістерської дисертації	Захист атестаційної роботи	3

II. План освітнього 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 проекти Курсові роботи			Загальний обсяг	Аудиторних					I курс		II курс		
								у тому числі					Семестри				
													1	2	3	4	
													Кількість тижнів у семестрі				
													18	18	18		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
I. Цикл загальної підготовки																	
I.1. Навчальні дисципліни базової підготовки																	
30 1	Патентознавство та інтелектуальна власність		1			3	90	54	36	18		36	3				
30 2	Математичні методи оптимізації		1			3	90	54	36	18		36	3				
30 3	Математичне моделювання систем і процесів		1			3	90	54	18		36	36	3				
Разом за цикл:		0	3			9	270	162	90	36	36	108	9				
I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)																	
3В 1	Навчальні дисципліни з проблем сталого розвитку		1			2	60	36	18	18		24	2				
3В 2	Навчальні дисципліни з менеджменту		2			3	90	54	36	18		36		3			
3В 3	Практикум з іншомовного наукового спілкування		2			3	90	72		72		18	2	2			
Разом за цикл:		0	3			8	240	162	54	108		78	4	5			

І.3.Дослідницький (науковий) компонент (за вибором студентів)																
ЗВ 4	Наукова робота за темою магістерської дисертації				4	120	45	9	36		75					
ЗВ 4.1	1.Основи наукових досліджень		1		2	60	27	9	18		33	1.5				
ЗВ 4.2	2.Науково дослідна робота за темою магістерської дисертації		2		2	60	18		18		42		1			
Разом за цикл:		0	2		4	120	45	9	36		75	1.5	1			
Всього за цикл загальної підготовки:		0	8		21	630	369	153	180	36	261	14.5	6			
ІІ. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																
ІІ.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки																
ПО 1	Н/Д з технології і застосування наноструктур		2		3	90	54	36	18		36		3			
ПО 2	Н/Д з квантової хімії	2			3	90	36	36			54		2			
ПО 3	Н/Д з нелінійної оптики		2		3	90	36	36			54		2			
ПО 4	Н/Д з нових матеріалів та речовин	2			3	90	54	54			36		3			
Разом за цикл:		2	2		12	360	180	162	18		180	0	10			
ІІ.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)																
ПВ 1	Переддипломна практика		3		14	420					420			*		
ПВ 2	Робота над магістерською дисертацією				16	480					480			*		
Блок 1. Спеціалізація "Високі фізичні технології" (випускова кафедра прикладної фізики)																
ПВБ 1.1	Н/Д з фізики плазми	1		1	5	150	72	36	36		78	4				
ПВБ 1.2	Н/Д з синергетики	1			2	60	36	36			24	2				
ПВБ 1.3	Н/Д з фізики та хімії поверхні	1			2	60	36	36			24	2				
ПВБ 1.4	Н/Д з Інфрачервоної електроніки		2		2.5	75	36	36			39		2			
ПВБ 1.5	Н/Д з оптики і фотоніки		2		3	90	54	36	18		36		3			
ПВБ 1.6	Н/Д з локальних методів досліджень		2		3	90	54	36		18	36		3			
	або Н/Д з дуальної освіти 2		2		3	90	54	36		18	36		3			
ПВБ 1.7	Н/Д з фізичного матеріалознавства		1		2	60	36	36			24	2				
ПВБ 1.8	Н/Д з спецграв матеріалознавства		1		1.5	45	36	36			9	2				
	або Н/Д з дуальної освіти 1		1		1.5	45	36	36			9	2				
ПВБ 1.9	Н/Д з спецграв фізики суцільних середовищ		1		3	90	54	36	18		36	3				
ПВБ 1.10	Н/Д з Фізика неупорядкованих систем	2			3	90	54	36	18		36		3			
Разом за цикл:		4	7	1	57	1710	468	360	90	18	1242	15	11			
Всього за цикл професійної підготовки:		6	9	1	69	2070	648	522	108	18	1422	15	21			
Загальна кількість		6	17	1	90	2700	1017	675	288	54	1683					
Кількість годин на тиждень												29.5	27.0			
Кількість екзаменів												3	3			
Кількість заліків												8	8	1		
Кількість курсових робіт												1				
Блок 2. Спеціалізація "Фізика живих систем" (випускова кафедра прикладної фізики)																
ПВБ 2.1	Н/Д з Основ анатомії і фізіології людини	1		1	3.5	105	36	36			69	2				
ПВБ 2.2	Н/Д з синергетики	1			2	60	36	36			24	2				
ПВБ 2.3	Н/Д з Методів дослідження збудливих мембран		1		2.5	75	36	36			39	2				
ПВБ 2.4	Н/Д з біофізики мембранних структур		2		3	90	36	36			54		2			
ПВБ 2.5	Н/Д з Біохімії клітинних процесів		2		2.5	75	36	36			39		2			
ПВБ 2.6	Н/Д з локальних методів досліджень		2		3	90	54	36		18	36		3			
ПВБ 2.7	Н/Д з фізичного матеріалознавства		1		2	60	36	36			24	2				
ПВБ 2.8	Н/Д з Молекулярної фізіології	1			2.5	75	36	36			39	2				
ПВБ 2.9	Н/Д з спецграв фізики суцільних середовищ		1		3	90	54	36	18		36	3				
ПВБ 2.10	Н/Д з Біофізики синаптичної передачі	2			3	90	36	36			54		2			
Разом за цикл:		4	7	1	57	1710	396	360	18	18	1314	13	9			
Всього за цикл професійної підготовки:		6	9	1	69	2070	576	522	36	18	1494	13	19			
Загальна кількість		6	17	1	90	2700	945	675	216	54	1755					
Кількість годин на тиждень												27.5	25.0			
Кількість екзаменів												3	3			
Кількість заліків												9	8	1		
Кількість курсових робіт												1				

Блок 3. Спеціалізація "Фізика новітніх джерел енергії" (випускова кафедра фізики енергетичних систем)																
ПВБ 3.1	Н/Д з локальних методів досліджень	2			4	120	72	36	18	18	48		4			
ПВБ 3.2	Н/Д з синергетики		1		2	60	36	36			24	2				
ПВБ 3.3	Н/Д з фізики плазми	1		1	5	150	72	36	36		78	4				
ПВБ 3.4	Н/Д з термодинаміки циклів	1			4	120	54	36	18		66	3				
ПВБ 3.5	Н/Д з спецграв теорії теплообміну	1			4.5	135	36	36	18		99	3				
ПВБ 3.6	Н/Д з експериментальних дослідницьких установок		2		4	120	54	36	18		66		3			
ПВБ 3.7	Н/Д з гідрогазодинаміки		2		3.5	105	54	36	18		51		3			
Разом за цикл:		4	3	1	57	1710	378	252	126	18	1332	12	10			
Всього за цикл професійної підготовки:		6	5	3	69	2070	558	414	144	18	1512	12	20			
Загальна кількість		6	13	3	90	2700	927	567	324	54	1773					
Кількість годин на тиждень												26.5	26.0			
Кількість екзаменів												3	3			
Кількість заліків												7	7	1		
Кількість курсових робіт												1				

Ухвалено на засіданні Вченої ради університету, протокол № 3/2019 від 11.03.2019 р.

Голова НМК

/ /
(підпис) (П.І.Б.)

Завідувач кафедри прикладної фізики

/ С.О.Воронов/
(підпис) (П.І.Б.)

В.о. директора інституту

/ Т.В.Литвинова /
(підпис) (П.І.Б.)

Завідувач кафедри фізики енергетичних систем

/ А.А.Халатов/
(підпис) (П.І.Б.)

