



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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради  
КПІ ім. Ігоря Сікорського

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

М.З.Згуровський

спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізацією

Строк навчання 1 рік 9 місяців

"\_\_" 2019 р.

(назва спеціалізації)

за освітньо-науковою програмою магістерської підготовки (з елементами дуальної освіти)

Прикладна фізика

на основі

бакалавр

(вказується освітній ступінь)

(назва програми)

Форма навчання

денна

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

Випускова кафедра

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.ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	атестація випускників	Виконання дипломного( проекту роботи)	Канікули	Разом
I	36	4				12	52
II	18	2	5		12	2	39

III.ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Науково-дослідна	4	5

IV. АТЕСТАЦІЯ ВИПУСКНИКІВ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен,дипломний проект, (робота)	Семестр
Підготовка магістерської дисертації	Захист атестаційної роботи	4

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												
								Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні		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	Н/д з патентознавства та інтелектуальної власності		1			3	90	54	36	18		36	3			
30 2	Мат методи оптимізації		1			4	120	54	36	18		66	3			
30 3	Мат моделювання систем і процесів		1			4.5	135	54	18		36	81	3			
Разом за цикл:			3			11.5	345	162	90	36	36	183	9			

І.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)														
ЗВ 1	Н/д з проблем сталого розвитку		3		2	60	36	18	18	24			2	
ЗВ 2	Навчальні дисципліни з менеджменту		2		3	90	54	18	36	36		3		
ЗВ 3	Навчальні дисципліни з педагогіки		3		2	60	36	30	6	24			2	
ЗВ 4	Практикум з іншомовного наукового спілкування		2		4.5	135	108		108	27	2	2	2	
			3											
Разом за цикл:			5		11.5	345	234	66	168	111	2	5	6	
І.3.Дослідницький (науковий) компонент (за вибором студентів)														
ЗВ 5	Наукова робота за темою магістерської дисертації				9.5	285	45	9	36	240				
ЗВ 5.1	1.Основи наукових досліджень		1		2	60	27	9	18	33	1.5			
ЗВ 5.2	2.Науково дослідна робота за темою магістерської дисертації		3		7.5	225	18		18	207			1	
ЗВ 6	Науково-дослідна практика		4		9	270				270		*		
ЗВ 7	Робота над магістерською дисертацією				21	630				630		*		
Разом за цикл:			3		39.5	1185	45	9	36	1140	1.5		1	
Всього за цикл загальної підготовки:			11		62.5	1875	441	165	240	36	1434	12.5	5	7
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 фізичної кінетики	3			5.5	165	72	36	36	93			4	
ПО 5	Н/Д з нових матеріалів та речовин	2			3.5	105	54	54		51		3		
Разом за цикл:		3	2		18	540	252	198	54	288	0	10	4	
ІІ.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)														
Блок 1 Спеціалізація "Високі фізичні технології" (випускова кафедра прикладної фізики)														
ПВБ1. 1	Н/Д з фізики інформаційних процесів і систем		3		4.5	135	54	36	18	81			3	
	або Н/Д з дуальної освіти 3		3		4.5	135	54	18	36	81			3	
ПВБ1. 2	Н/Д з синергетики	3			3.5	105	36	36		69			2	
ПВБ1. 3	Н/Д з фізики плазми	1		1	6	180	72	36	36	108	4			
ПВБ1. 4	Н/Д з фізики та хімії поверхні	3			3.5	105	36	36		69			2	
ПВБ1. 5	Н/Д з Інфрачервоної електроніки		2		3	90	36	36		54		2		
ПВБ1. 6	Н/Д з оптики і фотоніки (інтегральна і волоконна		2		3	90	54	36	18	36		3		
ПВБ1. 7	Н/Д з локальних методів досліджень		2		3.5	105	54	36	18	51		3		
	або Н/Д з дуальної освіти 2		2		3.5	105	54	18	36	51		3		
ПВБ1. 8	Н/Д з фізичного матеріалознавства	1			3	90	36	36		54	2			
ПВБ1. 9	Н/Д з спецграв матеріалознавства		1		2	60	36	36		24	2			
	або Н/Д з дуальної освіти 1		1		2	60	36	18	18	24	2			
ПВБ1. 10	Н/Д фізики суцільних середовищ	1			4	120	54	36	18	66	3			
ПВБ1. 11	Н/Д з Фізика неупорядкованих систем	2			3.5	105	54	36	18	51		3		
Разом за цикл:		6	5	1	39.5	1185	522	396	108	18	663	11	11	7
Всього за цикл професійної підготовки:		9	7	1	57.5	1725	774	594	162	18	951	11	21	11
Загальна кількість		9	18	1	120	3600	1215	759	402	54	2385			
Кількість годин на тиждень											23.5	26	18	
Кількість екзаменів											3	3	3	
Кількість заліків											6	7	4	2
Кількість курсових робіт											1			

Блок 2 Спеціалізація "Фізика живих систем" (випускова кафедра прикладної фізики)														
ПВБ2. 1	Н/Д з фізики інформаційних процесів і систем		3			4.5	135	54	36	18		81		3
ПВБ2. 2	Н/Д з синергетики	3				3.5	105	36	36			69		2
ПВБ2.3	Н/Д з Основ анатомії і фізіології людини	1			1	4.5	135	36	36			99	2	
ПВБ2.4	Н/Д з Методів дослідження збудливих мембран		1			3.5	105	36	36			69	2	
ПВБ2.5	Н/Д з біофізики мембранних структур		2			3	90	36	36			54		2
ПВБ2.6	Н/Д з Біохімії клітинних процесів		2			3	90	36	36			54		2
ПВБ2.7	Н/Д з локальних методів досліджень		2			3.5	105	54	36		18	51		3
ПВБ2.8	Н/Д з фізичного матеріалознавства	1				3	90	36	36			54	2	
ПВБ2.9	Н/Д з Молекулярної фізіології	3				3.5	105	36	36			69		2
ПВБ2.10	Н/Д з фізики суцільних середовищ	1				4	120	54	36	18		66	3	
ПВБ2.11	Н/Д з Біофізика синаптичної передачі	2				3.5	105	36	36			69		2
Разом за цикл:		6	5		1	39.5	1185	450	396	36	18	735	9	7
Всього за цикл професійної підготовки:		9	7		1	57.5	1725	702	594	90	18	1023	9	11
Загальна кількість		9	18		1	120	3600	1143	759	330	54	2457		
Кількість годин на тиждень												21.5	24	18
Кількість екзаменів												3	3	3
Кількість заліків												6	7	4
Кількість курсових робіт												1		2
Блок 3 Спеціалізація " Фізика новітніх джерел енергії" ( випускова кафедра енергетичних систем)														
ПВБ 3. 1	Н/Д з Термодинаміки циклів	1				4	120	54	36	18		66	3	
ПВБ 3. 2	Н/Д з Синергетики		1			3	90	36	36			54	2	
ПВБ 3. 3	Н/Д з Локальних методів досліджень	2				4.5	135	72	36	18	18	63		4
ПВБ 3. 4	Н/Д з Фізики плазми	1			1	4.5	135	72	36	36		63	4	
ПВБ 3. 5	Н/Д з Спецглав теорії теплообміну	1				3.5	105	54	36	18		51	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			4.5	135	54	36	18		81		3
ПВБ 3. 8	Н/Д з Систем охолодження високотемпературних енергетичних установок	3				3	90	54	36	18		84		2
ПВБ 3. 9	Н/Д з Основ теорії примежового шару		3			3	90	54	36	18		36		2
ПВБ 3. 9	Н/Д з Безпеки ядерних установ		3			2.5	75	36	18	18		39		2
ПВБ 3. 10	Н/Д з Новітніх джерел енергії		3			3	90	54	36	18		36		3
Разом за цикл:		5	6		1	39.5	1185	594	378	198	18	639	12	9
Всього за цикл професійної підготовки:		8	8		1	57.5	1725	846	576	252	18	927	12	13
Загальна кількість		8	19		1	120	3600	1287	741	492	54	2361		
Кількість годин на тиждень												24.5	25	20
Кількість екзаменів												3	3	2
Кількість заліків												5	6	7
Кількість курсових робіт												1		2

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

Голова НМК

\_\_\_\_\_/ С.А.Смирнов/  
(підпис) (п.п.б.)

Завідувач кафедри прикладної фізики

\_\_\_\_\_/ С.О.Воронов/  
(підпис) (п.п.б.)

В.о. директора інституту

\_\_\_\_\_/ Т.В.Литвинова  
(підпис) (п.п.б.)

Завідувач кафедри фізики енергетичних систем

\_\_\_\_\_/ А.А.Халатов/  
(підпис) (п.п.б.)