НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2021 / 2022 навчальний рік
(прийому студентів 2021 року)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського
Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО
«26» 05 2021 р.

Спеціальність (код і назва) - 153 Мікро- та наносистемна техніка
за освітньо-науковою програмою магістерської підготовки - Електронні мікро- і наносистеми та технології
Освітній ступінь - магістр
Випускова кафедра - Електронної інженерії

Факультет: ЕЛЕКТРОНІКИ
Форма навчання: очна (денна)
Термін навчання: 1 рік 9 міс.
Кваліфікація: Магістр з мікро- та наносистемної техніки

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедр	Обсяг дисципліни: Кредитів	Годин	Аудиторні години: Всього	Лекції: за НП	Лекції: з урахуван. вид. заняття	Практичні (комп. практ.): за НП	Практичні: з урахуван. вид. заняття	Лабораторні: за НП	Лабораторні: з урахуван. вид. заняття	Індивідуальні заняття	Самостійна робота студентів	Екзамени	Заліки	Модульн.(темат.), контр.роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	1 курс, ДМ-11 мн (5+0), 1 семестр, 18 тижнів: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні	2 семестр, 18 тижнів: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні
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
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																														
1.1. Цикл загальної підготовки																														
1	Інтелектуальна власність та патентознавство-1. Право інтелектуальної власності	Інтелектуальної власності та приватного права	1	30	18	12		6					12													1	0,7	0,3	
2	Інтелектуальна власність та патентознавство-2. Патентознавство та набуття прав	Конструювання машин	2	60	36	24		12					24		2	2										2	1,3	0,7	
3	Foundations of sustainable development (Основи сталого розвитку)	Математичних методів системного аналізу	2	60	36	18		18					24		2	2										2	1	1	
4	Практичний курс іншомовного наукового спілкування-1. Практичний курс іноземної мови для наукового спілкування І	Англійської мови технічного спрямування №1	3	90	72			72					18		2	1					1	2		2		2		2	
5	Менеджмент стартап проектів	Менеджменту	3	90	54	18		36					36		1	1						3	1	2					
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки:		11	330	216	72		144					114		4	4					1	5	1	4		7	3	4	
1.2. Цикл професійної підготовки																														
6	Проектування та конструювання в електроніці	Електронної інженерії	7	210	108	72				36			102	1		1						6	4		2				
7	Курсовий проект з проектування та конструювання в електроніці	Електронної інженерії	1,5	45									45		1		1					x							
8	Мікрохвильова техніка	Електронної інженерії	5	150	72	36		18		18			78	1		1			1			4	2	1	1				
9	Прикладна біофізика-1	Електронної інженерії	5	150	72	54				18			78	1		1				1		4	3		1				
10	Прикладна біофізика-2	Електронної інженерії	2,5	75	36	18				18			39		2	2										2	1		1
11	Основи побудови біомедичних електронних систем	Електронної інженерії	5	150	90	36				54			60		1	1					1	5	2		3				
Дослідницький (науковий) компонент																														
12	Наукова робота за темою магістерської дисертації-1. Основи наукових досліджень	Мікроелектроніки	2	60	27	9		18					33		1							1,5	0,5	1					
13	Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Електронної інженерії	2	60	18			18					42		2											1		1	
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки:		30,0	900	423	225		54		144			477	3	5	5	1		1	1	1	20,5	11,5	2	7	3	1	1	1
	ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ:		41,0	1230	639	297		198		144			591	3	9	9	1		1	1	2	25,5	12,5	6	7	10	4	5	1
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																														
2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з факультетського/кафедрального Каталогів)																														
	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	**Назва кафедр**	К-ть здоб які вибр. дисципл: Б	К																									
14	**Освітній компонент 1 з Ф-Каталогу**																												
	Цифрові технології в біомедичних системах	Електронної інженерії	*		5	150	54	36				18		96	2		2		2							3	2		1
	Цифрові технології в мікроелектроніці	Електронної інженерії	*		5	150	54	36				18		96	2		2		2							3	2		1
15	**Освітній компонент 2 з Ф-Каталогу**																												
	Біомедичні електронні системи	Електронної інженерії	*		4	120	54	36				18		66		2	2				2					3	2		1
	Синтез та діагностика наноструктур	Мікроелектроніки	*		4	120	54	36				18		66		2	2				2					3	2		1
16	**Освітній компонент 3 з Ф-Каталогу**																												
	Машинне навчання та обробка сигналів в біомедичних електронних системах	Електронної інженерії	*		5	150	54	36				18		96	2		2			2						3	2		1
	Фотоніка	Електронної інженерії	*		5	150	54	36				18		96	2		2			2						3	2		1
17	**Освітній компонент 4 з Ф-Каталогу**																												
	Інженерні технології променевої діагностики і терапії	Електронної інженерії	*		4	120	54	36				18		66		2	2			2						3	2		1
	Засоби та системи телекомунікацій	Електронної інженерії	*		4	120	54	36				18		66		2	2			2						3	2		1
18	**Освітній компонент 5 з Ф-Каталогу**																												
	Біокомпоненти мікро- і наносистем	Електронної інженерії	*		5	150	54	36				18		96	2		2		2							3	2		1
	Моделювання мікро- та наноелектронних компонентів	Електронної інженерії	*		5	150	54	36				18		96	2		2		2							3	2		1
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки:				23	690	270	180				90		420	3	2	5		2	2	1					15	10		5
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ:				23	690	270	180				90		420	3	2	5		2	2	1					15	10		5
	Загальна кількість:				64,0	1920	909	477		198		234		1011	6	11	14	1	3	3	3	25,5	12,5	6	7	25	14	5	6

Кількість		1	2	3	4	5	6	7	8
	Екзаменів	6							
	Заліків		11						
	Модульн. (темат.), контр. робіт			14					
	Курсових проектів				1				
	Курсових робіт								
	РГР,РР,ГР					3			
	ДКР						3		
	Рефератів							3	

	1	2	3	4	5	6	7	8
Всього	3	4	7	8	1	1	2	1
у тому числі: Лекції	3	4	7	6	1	1	2	1
Практичні				1				
Лабораторні				1				

СКОРОЧЕННЯ:
РГР - розрахунково-графічна робота;
РР - розрахункова робота;
ГР - графічна робота;
ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

Ухвалено на засіданні Вченої ради факультету, ПРОТОКОЛ № 03/2021 від 29.03.2021 р. у дистанційному режимі

Завідувач кафедри ЕІ (підпис) / Володимир ТИМОФЄЄВ / (П.І.Б.)

Декан факультету Електроніки (підпис) / Валерій ЖУЙКОВ / (П.І.Б.)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2021 / 2022 навчальний рік

(прийому студентів 2020 року)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського

Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

"26" 05 2021 р.

Спеціальність (код і назва) - 153 Мікро- та наносистемна техніка

за освітньо-науковою програмою магістерської підготовки (спеціалізацією) - Електронні мікро- і наносистеми та технології

Освітній ступінь - магістр

Випускова кафедра - Електронної інженерії

Факультет: ЕЛЕКТРОНІКИ

Форма навчання: очна (денна)

Термін навчання: 1 рік 9 міс.

Кваліфікація: Магістр з мікро- та наносистемної техніки

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедр	Обсяг дисцип-ліни: Кредитів	Обсяг дисцип-ліни: Годин	Аудиторні години: Всього	Лекції: за НП	Лекції: з урахуван. інд. занять	Практичні (комп. практ.): за НП	Практичні (комп. практ.): з урахуван. інд. занять	Лабораторні: за НП	Лабораторні: з урахуван. інд. занять	Індивідуальні заняття	Самостійна робота студентів	Екзамени	Заліки	Модульн.(темат.), контр.роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	2 курс, ДМ-01 мн (4+0), 3 семестр, 18 тижнів: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні	4 семестр, 18 тижнів: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні
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
	1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																												
	1.1. Цикл загальної підготовки																												
1	Практикум іншомовного наукового спілкування-2. Іноземна мова для науковців	Англійської мови технічного спрямування №1	1,5	45	36			36					9		3	3						2		2					
2	Педагогічна майстерність	Психології і педагогіки	2	60	36	18		18					24		3	3				3		2	1	1					
3	Математичні методи оптимізації	Математичних методів системного аналізу	4	120	54	36		18					66	3		3						3	2	1					
4	Математичне моделювання систем і процесів	Електронної інженерії	4	120	54	36		18					66	3		3			3			3	2	1					
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки		12	345	180	90		90					165	2	2	4			1	1		10	5	5					
	1.2. Цикл професійної підготовки																												
5	Динамічні системи	Електронної інженерії	4	120	54	36		18					66		3	3					3	3	2	1					
6	Інженерія експерименту в електроніці	Електронної інженерії	3	90	36	18				18			54		3	3				3		2	1		1				
	Дослідницький (науковий) компонент																												
7	Наукова робота за темою магістерської дисертації	Електронної інженерії	3,5	105									105		3							x							
8	Науково-дослідна практика	Електронної інженерії	9	270									270		4											x			
9	Робота над магістрською дисертацією	Електронної інженерії	21	630									630													x			
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки		40,5	1215	90	54		18		18			1125		4	2				1	1	5	3	1	1				
	ВСЬОГО нормативних		52	1560	270	144		108		18			1290	2	6	6			1	2	1	15	8	6	1				
	2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																												
	2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з факультетського/кафедрального Каталогів)																												
	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	**Назва кафедр**	**Кількість здобувачів які вибрали дисципліну: Б**	**К**																									
10	**Освітній компонент 6 з Ф-Каталогу**																												
10.1	Телемедичні системи	Електронної інженерії	1		5	150	54	18	10	18	10	18	10	24	96	3		3		3			3	1	1	1				
10.2	Мікро- та наносистеми	Електронної інженерії	4		5	150	54	18		18		18			96	3		3		3			3	1	1	1				
11	**Освітній компонент 7 з Ф-Каталогу**																												
	Аналіз і моделювання сигналів в біомедичних дослідженнях	Електронної інженерії	5		3	90	36	18				18			54		3	3		3			2	1		1				
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки				8	240	90	36	10	18	10	36	10	24	150	1	1	2		2			5	2	1	2				
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ				8	240	90	36	10	18	10	36	10	24	150	1	1	2		2			5	2	1	2				
	Загальна кількість:				60,0	1800	360	180	10	126	10	54	10	24	1440	3	7	8		3	2	1	20	10	7	3				

Кількість																													
	Екзаменів	3											3																
	Заліків		7										6									1							
	Модульн. (темат.), контр. робіт			8									8																
	Курсових проектів																												
	Курсових робіт																												
	РГР,РР,ГР							3					3																
	ДКР								2				2																
	Рефератів									1			1																

СКОРОЧЕННЯ:

РГР - розрахунково-графічна робота;

РР - розрахункова робота;

ГР - графічна робота;

ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

№	Вид практики	Термін проведення	Тривалість у тижнях	Семестр
1	Науково-дослідна практика	31.01.2022 - 06.03.2022	5	4

№	Випускна атестація	Термін проведення
1	Захист магістерської дисертації	16.05.2022 - 31.05.2022

РОЗПОДІЛ ГОДИН ПО ПІДГОТОВЦІ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

Вид роботи	Норма в годинах на 1 студента	Кафедра	Кількість студентів: Б	К	Всього годин: Б	К
Керівництво	34	Електронної інженерії	4		136	
Рецензування	4	Конструювання електронно-обчислювальної апаратури	4		16	
ЕК (0,5xd)	0,5 x 4=2	Електронної інженерії	4		8	
Всього годин	40	Всього годин			160	

* - 0,5 годин голові ЕК нараховується з централізованого погодинного фонду

d - кількість членів ЕК з даної кафедри

Ухвалено на засіданні Вченої ради факультету, ПРОТОКОЛ № 03/2021 від 29.03.2021 р. у дистанційному режимі

Завідувач кафедри ЕІ (підпис) / Володимир ТИМОФЄЄВ / (П.І.Б.)

Декан факультету Електроніки (підпис) / Валерій ЖУЙКОВ / (П.І.Б.)