МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН (перехідний)

прийом 2019 року

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
"10" березня 2020 р.
протокол № 4
Голова Вченої ради
Олександр ШЛЕНКО

Підготовки **бакалавра** (назва освітнього ступеня) з галузі знань **16 Автоматизація та приладобудування** (шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю **153 Мікро- та наносистемна техніка** (шифр і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою **Електронні мікро- і наносистеми та технології** (назва)

Форма навчання **очна (денна)** (очна (денна), вечірня, заочна (дистанційна))

Випускова кафедра **Електронної інженерії**

Факультет **Електроніки**

Кваліфікація **бакалавр з мікро- та наносистемної техніки**

Строк навчання **3 роки 10 місяців** (як р.)

на основі **повної загальної середньої освіти**

I. Графік освітнього процесу

	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
I		18			С Г К К		18			С Г К	К К К К К	К К К К
II		18			С Г К К		18			С Г К	К К К К К	К К К К
III		18			С Г К К		18			С Г К	К К К К К	К К К К
IV		18			С Г К К		18			С Г К	К К К К К	К К К К
Позначення:	Теор навч	С Екзам сесія	П Практики	Д Дипломне проект	ВА Випускна Атест			К Канікули				

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практики	Дипломне проектування	Випускна атестація	Канікули	Разом
I	36	4				12	52
II	36	4				12	52
III	36	4				12	52
IV	27	3	5	4	2	2	43

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Переддипломна	8	5

IV. ВИПУСКНА АТЕСТАЦІЯ

Назва освітнього компонента	Форма випускної атестації	Семестр
Дипломне проектування	Захист кваліфікаційної роботи	8

V. План освітнього процесу

Шифр за ОП	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Контрольні заходи за семестрами: Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання	Модульна контрольна робота	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: I курс		II курс		III курс		IV курс	
													Семестри: 1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів у семестрі: 18	18	18	18	18	18	18	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	11	12	13	14	15	16	17	18
	1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																			
	1.1. Цикл загальної підготовки																			
ЗО 1	Українська мова за професійним спрямуванням		1		1	2	60	36	18	18		24	2							
ЗО 2	Історія України (суспільно-політичний аспект)		2		2	2	60	36	18	18		24		2						
ЗО 3	Фізичне виховання		2.4		1.3	5	150	144		144		6	2	2	2	2				
ЗО 4	Іноземна мова		2, 4		1.3	6	180	144		144		36	2	2	2	2				
ЗО 5	Економіка і організація виробництва		7		7	4	120	72	36	36		48							4	
ЗО 6	Охорона праці та цивільний захист		7		7	4	120	72	36	28	8	48							4	
ЗО 7	Аналітична геометрія	1		1	1	4.5	135	72	36	36		63	4							
ЗО 8	Математичний аналіз	1,2,3		2.3	1,2,3	17.5	525	288	144	144		237	5	6	5					
ЗО 9	Фізика	1.2		1.2	1.2	11.5	345	198	108	72	18	147	5	6						
ЗО 10	Інженерна та комп'ютерна графіка	2	1	1.2	1.2	6	180	90	36	36	18	90	2	3						
ЗО 11	Інформатика		1.2	1.2	1.2	7.5	225	126	54		72	99	4	3						
ЗО 12	Обчислювальна математика	3		3	3	5	150	81	36		45	69			4.5					
ЗО 13	Хімія		2		2	3	90	54	27		27	36		3						
ЗО 14	Імовірнісні основи обробки даних		3	3	3	5.5	165	90	54	36		75			5					
ЗО 15	Теорія електронних кіл	3.4		3	3.4	11	330	162	90	36	36	168			5	4				
ЗО 16	Курсова робота з теорії електронних кіл		4			1	30					30								
ЗО 17	Квантова механіка	4		4	4	6	180	90	54	36		90				5				
ЗО 18	Фізика твердого тіла	4		4	4	6	180	90	54	18	18	90				5				
ЗО 19	Теорія поля	5		5	5	5.5	165	90	54	36		75					5			
ЗО 20	Технологічні основи електроніки		5	5	5	4	120	72	36	18	18	48					4			
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки:	**13**	**15**	**16**	**27**	**117**	**3510**	**2007**	**891**	**856**	**260**	**1503**	**26**	**27**	**23.5**	**18**	**9**		**8**	
	1.2. Цикл професійної підготовки																			
ПО 1	Вступ до техніки вимірювань		1	1	1	3.5	105	63	27	18	18	42	3.5							
ПО 2	Функціональна електроніка	7		7	7	4.5	135	54	36		18	81							3	
ПО 3	Твердотільна електроніка	5.6		5	5.6	10.5	315	153	72	36	45	162					4.5	4		
ПО 4	Курсова робота з твердотільної електроніки		6			1	30					30								
ПО 5	Оптоелектроніка		8	8	8	5	150	72	36	18	18	78								8
ПО 6	Теорія сигналів		5		5	4	120	72	36	18	18	48					4			
ПО 7	Курсова робота з теорії сигналів		5			1	30					30								
ПО 8	Матеріали і компоненти мікро- та наносистемної техніки		2	2	2	3	90	54	36		18	36		3						
ПО 9	Схемотехніка	6.7		6	6.7	12.5	375	189	72	45	72	186						5.5	5	
ПО 10	Курсовий проект зі схемотехніки		7			1.5	45					45								
ПО 11	Переддипломна практика		8			6	180					180								x
ПО 12	Дипломне проектування					6	180					180								x
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки:	**5**	**8**	**6**	**9**	**58.5**	**1755**	**657**	**315**	**135**	**207**	**1098**	**3.5**	**3**	**0**	**0**	**8.5**	**9.5**	**8**	**8**
	ВСЬОГО нормативних:	**18**	**23**	**22**	**36**	**175.5**	**5265**	**2664**	**1206**	**991**	**467**	**2601**	**29.5**	**30**	**23.5**	**18**	**17.5**	**9.5**	**16**	**8**
	2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																			
	2.1. Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)																			
ЗВ 1	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталог		4		4	2	60	36	18	18		24				2				
ЗВ 2	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталог		4		4	2	60	36	18	18		24				2				
ЗВ 3	Освітній компонент 3 ЗУ-Каталог		3		3	2	60	36	18	18		24			2					
ЗВ 4	Освітній компонент 4 ЗУ-Каталог		6		6	2	60	36	18	18		24						2		
ЗВ 5	Іноземна мова професійного спрямування	8	6		5.7	6	180	126		126		54					2	2	2	2
	Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки:	**1**	**5**		**6**	**14**	**420**	**270**	**72**	**198**		**150**			**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**
	2.2. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)																			
ПВ 1	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу	5		5	5	5	150	72	36	18	18	78					4			
ПВ 2	Освітній компонент 2 Ф-Каталогу		6	6	6	5	150	72	45	27		78						4		
ПВ 3	Освітній компонент 3 Ф-Каталогу	7		7	7	5	150	72	36		36	78							4	
ПВ 4	Освітній компонент 4 Ф-Каталогу		7	7	7	5	150	72	27		45	78							4	
ПВ 5	Освітній компонент 5 Ф-Каталогу	8		8	8	5	150	72	36		36	78								8
ПВ 6	Освітній компонент 6 Ф-Каталогу		3	3	3	3	90	54	36		18	36			3					
ПВ 7	Освітній компонент 7 Ф-Каталогу		4	4	4	5	150	90	36	18	36	60				5				
ПВ 8	Освітній компонент 8 Ф-Каталогу		5		5	3	90	54	27		27	36					3			
ПВ 9	Освітній компонент 9 Ф-Каталогу	6		6	6	3.5	105	54	45		18	60						2.5		
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-Каталогу		6	6	6	3	90	54	54		18	36						3		
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-Каталогу		6	6	6	3	90	45	54		27	36						3		
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-Каталогу		8	8	8	5	150	72	36		36	78								8
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки:	**4**	**8**	**11**	**12**	**50.5**	**1515**	**783**	**405**	**63**	**315**	**732**			**3**	**5**	**7**	**13**	**8**	**16**
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ	**5**	**13**	**11**	**18**	**64.5**	**1935**	**1053**	**477**	**261**	**315**	**882**			**5**	**9**	**9**	**17**	**10**	**18**
	Загальна кількість:	**23**	**36**	**33**	**54**	**240.0**	**7200**	**3717**	**1683**	**1252**	**782**	**3483**	**29.5**	**30.0**	**28.5**	**27.0**	**26.5**	**26.0**	**26.0**	**26.0**
												Кількість екзаменів	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**
												Кількість заліків	**4**	**6**	**3**	**6**	**4**	**6**	**4**	**3**
												з них: курсових проектів							**1**	
												курсових робіт				**1**	**1**	**1**		

Військова підготовка	У 5 - 8 семестрах за окремим планом військової підготовки

Голова НМК _____ (підпис) / Володимир ТИМОФЄЄВ / (П.І.Б.)

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

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

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

прийом 2020 року

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
"10" березня 2020 р.
протокол № 4
Голова Вченої ради
Михайло ІЛЬЧЕНКО

Підготовки **бакалавра** (назва освітнього ступеня) з галузі знань **15 Автоматизація та приладобудування** (шифр і назва галузі знань)

за спеціальністю **153 Мікро- та наносистемна техніка** (код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою **Електронні мікро- і наносистеми та технології** (назва)

Форма навчання **очна (денна)** очна (денна, вечірня), заочна (дистанційна)

Випускова кафедра **Електронної інженерії**

Факультет **Електроніки**

Кваліфікація **бакалавр з мікро- та наносистемної техніки**

Строк навчання **3 роки 10 місяців (4к.р.)**

на основі **повної загальної середньої освіти**

I. Графік освітнього 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							18												С	С	К	К							18											С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II							18												С	С	К	К							18											С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III							18												С	С	К	К							18											С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV							18												С	С	К	К							9			С	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	ВА	ВА								

Позначення: Теор навч | С Екзам. сесія | П Практики | Д Дипломне проект | ВА Випускна Атест. | К Канікули

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Дипломне проектування	Випускна атестація	Канікули	Разом
I	36	4				12	52
II	36	4				12	52
III	36	4				12	52
IV	27	3	5	4	2	2	43

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Переддипломна	8	5

IV. ВИПУСКНА АТЕСТАЦІЯ

Назва освітнього компонента	Форма випускної атестації	Семестр
Дипломне проектування	Захист кваліфікаційної роботи	8

V. План освітнього процесу

Шифр за ОП	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Контрольні заходи за семестрами: Екзамени	Залики	Індивідуальне завдання	Модульна контрольна робота	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: I курс		II курс		III курс		IV курс	
													Семестри							
													1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів у семестрі							
													18	18	18	18	18	18	18	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	11	12	13	14	15	16	17	18
	1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																			
	1.1. Цикл загальної підготовки																			
ЗО 1	Українська мова за професійним спрямуванням		1		1	2	60	36	18	18		24	2							
ЗО 2	Історія науки і техніки		2		2	2	60	36	18	18		24		2						
ЗО 3	Фізичне виховання		2.4		1.3	5	150	144		144		6	2	2	2	2				
ЗО 4	Іноземна мова		2, 4		1.3	6	180	144		144		36	2	2	2	2				
ЗО 5	Економіка і організація виробництва		7		7	4	120	72	36	36		48							4	
ЗО 6	Охорона праці та цивільний захист		7		7	4	120	72	36	28	8	48							4	
ЗО 7	Аналітична геометрія	1		1	1	4.5	135	72	36	36		63	4							
ЗО 8	Математичний аналіз	1,2,3		2.3	1,2,3	17.5	525	288	144	144		237	5	6	5					
ЗО 9	Фізика	1.2		1.2	1.2	11.5	345	189	108	63	18	156	5	5.5						
ЗО 10	Інженерна та комп'ютерна графіка	2	1	1.2	1.2	6	180	90	36	36	18	90	2	3						
ЗО 11	Інформатика		1.2	1.2	1.2	7.5	225	126	54		72	99	4	3						
ЗО 12	Обчислювальна математика	3		3	3	5	150	81	36		45	69			4.5					
ЗО 13	Хімія		2		2	3	90	54	27		27	36		3						
ЗО 14	Імовірностні основи обробки даних		3	3	3	5.5	165	90	54	36		75			5					
ЗО 15	Теорія електронних кіл	3.4		3	3.4	11	330	162	90	36	36	168			5	4				
ЗО 16	Курсова робота з теорії електронних кіл		4			1	30					30				х				
ЗО 17	Квантова механіка	4		4	4	6	180	90	54	36		90				5				
ЗО 18	Фізика твердого тіла	4		4	4	6	180	90	54	18	18	90				5				
ЗО 19	Теорія поля	5		5	5	5.5	165	90	54	36		75					5			
ЗО 20	Технологічні основи електроніки		5	5	5	4	120	72	36	18	18	48					4			
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки	**13**	**15**	**16**	**27**	**117**	**3510**	**1998**	**891**	**847**	**260**	**1512**	**26**	**26.5**	**23.5**	**18**	**9**		**8**	
	1.2. Цикл професійної підготовки																			
ПО 1	Вступ до техніки вимірювань		1	1	1	3.5	105	63	27	18	18	42	3.5							
ПО 2	Функціональна електроніка	7		7	7	4.5	135	54	36		18	81							3	
ПО 3	Твердотільна електроніка	5.6		5	5.6	10.5	315	153	72	36	45	162					4.5	4		
ПО 4	Курсова робота з твердотільної електроніки		6			1	30					30								
ПО 5	Оптоелектроніка		8	8	8	5	150	72	36	18	18	78								8
ПО 6	Теорія сигналів		5		5	4	120	72	36	18	18	48					4			
ПО 7	Курсова робота з теорії сигналів		5			1	30					30								
ПО 8	Матеріали і компоненти мікро- та наносистемної техніки		2	2	2	3	90	54	36		18	36		3						
ПО 9	Схемотехніка	6.7		6	6.7	12.5	375	189	72	45	72	186						5.5	5	
ПО 10	Курсовий проєкт зі схемотехніки		7			1.5	45					45								
ПО 11	Переддипломна практика		8			6	180					180								х
ПО 12	Дипломне проектування					6	180					180								х
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки	**5**	**8**	**6**	**9**	**58.5**	**1755**	**657**	**315**	**135**	**207**	**1098**	**3.5**	**3**			**8.5**	**9.5**	**8**	**8**
	ВСЬОГО нормативних	**18**	**23**	**22**	**36**	**175.5**	**5265**	**2655**	**1206**	**982**	**467**	**2610**	**29.5**	**29.5**	**23.5**	**18**	**17.5**	**9.5**	**16**	**8**
	2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																			
	2.1. Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)																			
ЗВ 1	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталог		4		4	2	60	36	18	18		24				2				
ЗВ 2	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталог		4		4	2	60	36	18	18		24				2				
ЗВ 3	Освітній компонент 3 ЗУ-Каталог		3		3	2	60	36	18	18		24			2					
ЗВ 4	Освітній компонент 4 ЗУ-Каталог		6		6	2	60	36	18	18		24						2		
ЗВ 5	Іноземна мова професійного спрямування	8	6		5.7	6	180	126		126		54					2	2	2	2
	Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки	**1**	**5**		**6**	**14**	**420**	**270**	**72**	**198**		**150**			**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**
	2.2. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)																			
ПВ 1	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу	5		5	5	5	150	72	36	18	18	78					4			
ПВ 2	Освітній компонент 2 Ф-Каталогу		6	6	6	5	150	72	45	27		78						4		
ПВ 3	Освітній компонент 3 Ф-Каталогу	7		7	7	5	150	72	36		36	78							4	
ПВ 4	Освітній компонент 4 Ф-Каталогу		7	7	7	5	150	72	27		45	78							4	
ПВ 5	Освітній компонент 5 Ф-Каталогу	8		8	8	5	150	72	36		36	78								8
ПВ 6	Освітній компонент 6 Ф-Каталогу		3	3	3	3	90	54	36		18	36			3					
ПВ 7	Освітній компонент 7 Ф-Каталогу		4	4	4	5	150	90	36	18	36	60				5				
ПВ 8	Освітній компонент 8 Ф-Каталогу		5		5	3	90	54	27		27	36					3			
ПВ 9	Освітній компонент 9 Ф-Каталогу	6		6	6	3.5	105	45	27		18	60						2,5		
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-Каталогу		6	6	6	3	90	54	36		18	36						3		
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-Каталогу		6	6	6	3	90	54	27		27	36						3		
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-Каталогу		8	8	8	5	150	72	36		36	78								8
		4	**8**	**11**	**12**	**50.5**	**1515**	**783**	**405**	**63**	**315**	**732**			**3**	**5**	**7**	**12.5**	**8**	**16**
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ	**5**	**13**	**11**	**18**	**64.5**	**1935**	**1053**	**477**	**261**	**315**	**882**			**5**	**9**	**9**	**16.5**	**10**	**18**
	Загальна кількість	**23**	**36**	**33**	**54**	**240.0**	**7200**	**3708**	**1683**	**1243**	**782**	**3492**	**29.5**	**29.5**	**28.5**	**27.0**	**26.5**	**26.0**	**26.0**	**26.0**
												Кількість екзаменів	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**
												Кількість заліків	**4**	**6**	**3**	**6**	**4**	**6**	**4**	**3**
												з них: курсових проектів							**1**	
												курсових робіт				**1**	**1**	**1**		

Військова підготовка	У 5 - 8 семестрах за окремим планом військової підготовки

Голова НМК (підпис) / Володимир ТИМОФЄЄВ / (П.І.Б.)

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

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