

“Затверджую”

Ректор

“ ” 2018 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

( назва центрального органу виконавчої влади, власник )

**Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна**

( повна назва вищого навчального закладу )

**Рівень вищої освіти**

перший бакалаврський рівень освіти

Термін навчання – 4 роки на базі повної загальної середньої освіти

Освітня кваліфікація: бакалавр мікро- та наносистемної техніки

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

**Підготовки**

бакалавра

( назва рівня вищої освіти )

**з галузі знань**

15 Автоматизація та приладобудування

( шифр і назва галузі знань )

**за спеціальністю**

153 Мікро- та наносистемна техніка

( шифр і назва спеціальності )

**за Освітньо-професійною програмою "Мікро- та наносистемна техніка"**

( освітньо-професійна, освітньо-наукова, шифр і назва програми )

**Форма навчання**

денна

( денна, заочна, дистанційна )

**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				
1	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	K	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K				
2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	K	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K	K				
3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	K	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	K	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	//	//								

**II. ЗВЕДЕНІ ДНІ З БЮДЖЕТУ ЧАСУ, тижні**

Курс	Теоретичне навчання	Екзамени	Практики	Атестація	Дипломне проєктув.	Канікули	Разом
1	32	6				14	52
2	32	6				14	52
3	32	6	3			11	52
4	31	5		2		4	42
Разом	127	23	3	2		43	198

**УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:**

T - теоретичне навчання  
 C - екзаменаційна сесія  
 П - практика  
 К - канікули  
 // - атестаційний екзамен  
 Д - дипломне проєктування та захист

**ПРАКТИКИ**

Назва практики	Семестр	Тижні
Біомедична (літня)	6	3

**АТЕСТАЦІЯ**

Атестаційний екзамен	Кваліфікаційна робота	Семестр
Комплексний іспит за фахом		8

Шифр	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами						Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами																																					
		Чотирирічна шкала оцінювання	Дворічкова шкала оцінювання	Контрольні роботи	Індивідуальні завдання				Загальний обсяг	Всього	Аудиторних у тому числі:				Самостійна робота	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс						6 курс					
					реферати,	переклади	розрахунково-графічні роботи				курсів роботи	Лекції	Лабораторні	Практичні		Семінари	Семестри																																		
		Кількість тижнів в семестрі																																																	
		1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12																																					
		16	16	16	16	16	16		16	16	15																																								

## 1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

### 1.1 Цикл загальної підготовки

Код	Назва	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Кредити	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари	Самостійна	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ГЕ1	Історія України	1							3	90	48	32		16	42	3										
ГЕ4	Іноземна мова (за проф. спрям.)	4	1,2,3	2				8	240	128			128	112	2	2	2	2								
	Англійська мова за фахом		5,6	2				4	120	64			64	56				2	2							
ГЕ3	Філософія	2		1	1			3	90	48	32		16	42		3										
	Педагогіка		8	1				3	90	45	30		15	45										3		
<b>Усього за циклом 1.1</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>630</b>	<b>333</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>239</b>	<b>297</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>				

### 1.2 Цикл професійної підготовки

ПН1	Вища математика	1,2,3		6				22	660	352	176		176	308	9	7	6									
ПН3	Фізика	1,2,3		6				22	660	352	160	112	80	308	8	10	4									
ПН10	Інформатика		1					4	120	64	16		48	56	4											
	Основи біології і фізіології	1		2				4	120	64	32	32		56	4											
ПН11	Програмування і алгоритмічні мови		2					5	150	80	32		48	70		5										
впп8	Анатомія людини	2		2				3	90	48	32	16		42		3										
ПН12	Обчислювальна математика та інженерна комп. графіка	3						4	120	80	32		48	40			5									
ПП9	Біохімія	3						4	120	64	32	32		56			4									
ПП4	Медико-біологічні дослідження	4	3					7	210	128	80	48		82			3	5								
ПП2	Теорія електричних кіл	4	3				1	10	300	144	64	32	48	156			4	5								
ПН2	Методи математичної фізики		4	1				3	90	48	32		16	42				3								
ПН4	Квантова механіка		4	2				4	120	64	32		32	56				4								
	Теорія імовірності		4	2				4	120	64	32		32	56				4								
ПН7	Теорія поля	4		2				4	120	80	64		16	40				5								
ПП6	Взаємодії біологічних об'єктів з фізичними полями	5		2				4	120	64	48	16		56				4								
ПП10	Основи біофізики	5						3	90	60	32		28	30				4								
	Вакуумна електроніка		5					3	90	48	32	16		42				3								
ПН5	Статистична фізика		5	2				4	120	80	48		32	40				5								
ПН9	Метрологія		6					3	90	48	32	16		42							3					
ПП13	Фізико-технологічні основи мікро- та наноелектроніки		7					5	150	48	32		16	102										5		
ПП14	Твердотільна та оптоелектроніка	7		2				10	300	160	64	32	64	140										10		
ПП15	Аналогова і цифрова схемотехніка	7						5	150	64	32	16	16	86										4		
ПП16	Медична електроніка	7		2			1	4	120	64	32	32		56										4		
ПП17	Мікроконтролери	7		2				5	150	64	32		32	86										4		





**Примітка:**

Чотирирівнева шкала оцінювання: оцінки "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"  
Дворівнева шкала оцінювання: оцінки "зараховано", "не зараховано"

**ЗВЕДЕНІ ДАНІ**

Назва	Кількість кредитів ЄКТС
ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ	170
ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ	65
ПРАКТИКА	5
<b>Загальна кількість кредитів ЄКТС</b>	<b>240</b>

Затверджено Вченою радою університету  
протокол № \_\_\_\_ від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2018 р.

Декан факультету \_\_\_\_\_ С.М.Шульга  
(підпис, прізвище та ініціали)