

Ректор

**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

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	C	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	C	K	K	K	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	C	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	C	K	K	K	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	C	K	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	C	P	P	P	P	K	K	K	K	K	K	K	K
4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	C	C	K	K	K	K	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:

Т - теоретичне навчання

С - 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	Дворічна шкала оцінювання	Контрольні роботи	Індивідуальні завдання			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс										
					реферати,	лекції			у тому числі:		Всього	Лекції		Лабораторні	Практичні	Семінари	Семестри												
		розрачунок-графічні роботи	курсів роботи	Лекції	Лабораторні	Практичні			Семінари	1							2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Кількість тижнів в семестрі											16	16	16	16	16	16	16	15									

1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Цикл загальної підготовки

Шифр	Назва дисципліни	Чотирирічна шкала оцінювання	Дворічна шкала оцінювання	Контрольні роботи	реферати, лекції	розрачунок-графічні роботи	курсів роботи	Кількість кредитів ЄКТС	Загальний обсяг	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари	Самостійна робота	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					
	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		
Усього за циклом 1.1		3	6	6	1	0	0	21	630	333	94	0	239		297	5	5	2	2	2	2	0	3

1.2 Цикл професійної підготовки

Шифр	Назва дисципліни	Чотирирічна шкала оцінювання	Дворічна шкала оцінювання	Контрольні роботи	реферати, лекції	розрачунок-графічні роботи	курсів роботи	Кількість кредитів ЄКТС	Загальний обсяг	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари	Самостійна робота	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс	
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						
ВП8	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	
	Біомедична практика (літня)		7					5	150						150							
ПП12	Основи охорони праці		8	2				3	90	45	30		15		45							3

Комплексний іспит за фахом	8																																						
Усього за циклом 1.2	21	12	35	0	0	0	154	4620	2377	1230	400	747	2243	25	25	26	26	16	3	27	3																		
Усього за обов'язковою частиною	24	18	41	1	0	0	175	5250	2710	1324	400	986	2540	30	30	28	28	18	5	27	6																		

2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ

2.1 Цикл загальної підготовки

Міжфак. вибіркова дисц. 1		3					3	90	32	32			58			2																						
Міжфак. вибіркова дисц. 2		4					3	90	28	28			62			2																						
Міжфак. вибіркова дисц. 3		5					3	90	32	32			58				2																					
Міжфак. вибіркова дисц. 4		6					3	90	28	28			62																									
Усього за циклом 2.1	0	4	0				12	360	120	120	0	0	240			2	2	2	2	2	0	0																

2.2 Цикл професійної підготовки

	Лабораторно-аналітична техніка/Мікросистеми повного аналізу	5		2			3	90	48	32	16		42								3																	
ВПП1	Фізика і техніка НВЧ /Електродинаміка і техніка НВЧ	5					4	120	80	32	32	16	40								5																	
	Квантова електроніка /Квантові перетворювачі		6				3	90	48	32	16		42									3																
ВПП10	Фізика напівпровідників/Електронні процеси в напівпровідниках та діелектриках	6					4	120	64	32	16	16	56									4																
	Елементна база електроніки/Цифрова схемотехніка і архітектура комп'ютерів	6					3	90	48	32	16		42									3																
ВПП3	Цифрова обробка та перетворення сигналів/Цифрова обробка зображень	6		2		1	6	180	112	64	16	32	68									7																
ВПП13	Випромінювання ЕМ полів/Випромінювачі	6		2			5	150	96	48	48		54									6																
ВПП14	Прилади медичної діагностики та вимірювальні перетворювачі в біології і медицині / Датчики біомедичної інформації		8				6	180	96	64	32		84																									6
ВПП11	Лазерні та плазмові технології в медицині / Використання НВЧ технологій в медицині	8		1			4	120	60	30		30	60																								4	
ВПП2	Біосенсорика/Біодетектори	8		1			3	90	45	30	15		45																								3	
ВПП3	Патологія / Клінічна діагностика		8	2			6	180	75	45	30		105																								5	
	Електронні медичні системи /Інтелектуальні системи	8		1			6	180	90	60	30		90																								6	
	Усього за циклом 2.2	9	3	3			53	1590	862	501	267	94	728			0	0	8	23	0	24																	
	Усього за вибірковою частиною	9	7	3	0	0	65	1950	982	621	267	94	968	0	0	2	2	10	25	0	24																	

Факультативи

	Фізичне виховання							384	384				384			4	4	4	4	4	4																
	Військова підготовка							512	512				512									8	8	8	8												

Загальна кількість	240	7200	3692	1945	667	1080	3508																														
Кількість годин на тиждень														30	30	30	30	28	30	27	30																
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою														4	4	4	4	4	4	4	5	4															
Кількість оцінок за дворівневою шкалою														2	2	4	4	4	4	4	1	4															
Кількість контрольних робіт														7	8	5	8	7	7	6	8																
Кількість курсових робіт																		1	1	1																	

Примітка:

