



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(назва центрального органу виконавчої влади, власник)

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

(повна назва вищого навчального закладу)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

з галузі знань **15 Автоматизація та приладобудування**

(шифр і назва галузі знань)

Підготовки магістра
(назва рівня вищої освіти)

Рівень вищої освіти

Другий магістерський рівень освіти

Термін навчання – 1 рік 4 міс. на базі ступеня бакалавра

Освітня кваліфікація: магістр мікро- та наносистемної техніки, фізична та біомедична електроніка

за спеціальністю 153 Мікро- та наносистемна техніка

(шифр і назва спеціальності)

за Освітньо-професійною програмою "Фізична та біомедична електроніка"

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

Форма навчання денна

(денна, заочна, дистанційна)

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ у 2022-2023 н.р.

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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т/С	С	С	С	К	К	К	Т	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	С	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К				
2	Т	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	С	С	С	Д	Д																																				
3																																																					
4																																																					

II. ЗВЕДЕНІ ДНІ З БЮДЖЕТУ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзамени та заліки	Практики	Атестація	Дипломне проєктув.	Канікули	Разом
1	32	8				12	52
2	12	3			2		17
3							
4							
Разом	44	11			2	12	69

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

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

з - заліки

ПРАКТИКИ

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича асистентська практика (без відриву)	2	15
Переддипломна (без відриву)	3	11

АТЕСТАЦІЯ

Атестаційний екзамен	Кваліфікаційна робота	Семестр
	Магістерська робота	3

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	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										
		розрахунково-графічні роботи	курсові роботи	Лабораторні	Практичні	Семінари			1							2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Кількість тижнів в семестрі																								
												16	16	12												

1. ОBOB'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Цикл загальної підготовки

OK1	Охорона праці в галузі		1	1			3	90	48	32		16	42	3								
OK2	Педагогіка і психологія вищої школи		1	1			3	90	32	16		16	58	2								
OK3	Глобальні проблеми сучасності		1				3	90	32	16		16	58	2								
OK4	Оподаткування суб'єктів господарювання		2	2			3	90	48	32		16	42		3							
Усього за циклом 1.1		0	4	4	0	0	12	360	160	96	0	64	200	7	3	0						

1.2 Цикл професійної підготовки

OK5	Проектування вузлів медичної апаратури	1				1	7	210	64	32		32	146	4								
OK6	Виробнича асистентська практика (без відриву)	2					5	150					150									
OK7	Зондові нанотехнології в електроніці	2					5	150	64	32		32	86	4								
OK8	Інформаційні технології в медицині	2					4	120	32	16		16	88	2								
OK9	Фізика нанорозмірних систем	2					4	120	48	32		16	72	3								
OK10	Інтроскопія	3					3	90	24	24			66		2							
OK11	Проектування біотехнічних систем	3					6	180	60	36		24	120		5							
OK12	Переддипломна практика (без відриву)	3					5	150					150									
OK13	Підготовка кваліфікаційної роботи	3					3	90					90									
Усього за циклом 1.2		9					42	1260	292	172		120	968	4	9	7						
Усього за обов'язковою частиною		9	4	4	0	0	54	1620	452	268	0	184	1168	11	12	7						

2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ

2.1 Цикл загальної підготовки

Усього за циклом 2.1																				
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.2 Цикл професійної підготовки

ВБ1	Технологія мікробіосенсорів /Методи біоінженерії	1					4	120	32	32			88	2							
ВБ2	Захисні реакції на екзогенні впливи/Екологічна дія фізичних факторів		1	2			6	180	48	32		16	132	3							
ВБ3	Моделювання в біології та медицині/Масспектроскопія	1					4	120	32	32			88	2							
ВБ4	Функціональна електроніка/ Молекулярна біологія та генетика	2					5	150	48	32		16	102		3						

ВБ5	Біоінформатика / Біотехнології		2				4	120	48	32		16		72		3										
ВБ6	Комп'ютерні технології в біоінженерії / Квантова хімія		3				3	90	36	24		12		54		3										
ВБ7	Комп'ютерний аналіз біомолекул / Ймовірнісні методи в біології та медицині		3				5	150	48	36		12		102		4										
ВБ8	Системи заміщення органів і функцій / Матеріалознавство в біофізиці		3				5	150	48	24		24		102		4										
	Всього за циклом 2.2	3	5	2	0	0	0	36	1080	340	244	0	96	740	7	6	11									
	Всього за вибірковою частиною	3	5	2	0	0	0	36	1080	340	244	0	96	740	7	6	11									
	Загальна кількість							90	2700	792	512	0	280	1908												
	Кількість годин на тиждень														18	18	18									
	Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою														3	5	4									
	Кількість оцінок за дворівневою шкалою														4	2	3									
	Кількість контрольних робіт														4	2	0									
	Кількість курсових робіт																									

Примітка:

Чотирирівнева шкала оцінювання: оцінки "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"

Дворівнева шкала оцінювання: оцінки "зараховано", "не зараховано"

ЗВЕДЕНІ ДАНІ

Назва	Кількість кредитів ЄКТС
Зобов'язкові навчальні дисципліни	41
Дисципліни за вибором	36
ПРАКТИКА	10
ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	3
Загальна кількість кредитів ЄКТС	90

Підтверджено Вченою радою університету
 протокол № 9 від "30" 05 2022 р.

Декан факультету _____

Сергій ШУЛЬГА

(підпис) (прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми _____

Юрій АРКУША

(підпис) (прізвище та ініціали)

