МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол
від «31» січня 2023 року № 1

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. ректора ХНУРЕ
_____ Ігор РУБАН
«31» січня 2023 року

Н А В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н
Прийом 2022 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 124 Системний аналіз

Освітньо-професійна програма «Системний аналіз»

Кваліфікація Бакалавр з системного аналізу

Строк навчання 3 роки 10 місяців

На основі повної загальної середньої освіти

Форма організації освітнього процесу - денна

Г р а ф і к н а в ч а л ь н о г о п р о ц е с у

Курс	Вересень					Жовтень				Листопад					Грудень				Січень				Лютий				Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень				
	номер тижня																																																				
	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	53
1																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
2																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3																		::	::	::	=	=	=	=	В	В	В															::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
4																		::	::	::	=	=	=	=										::	::	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР									

Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Канікули	Виробнича практика	Передатестаційна практика	Кваліфікаційна робота
	::	=	В	ПП	КР

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		Курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС	Вид та обсяг навчальних занять							Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)																												Кафедра
						Усього годин	Максимальний обсяг аудиторних занять (годин)					Мінімальний обсяг СРС (годин)	1 курс								2 курс				3 курс				4 курс												
							усього	лекцій	практичних занять	лабораторні роботи	консультацій		1				2				3				4				5				6				7				8			
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисципліни)																												
													17				17				17				17				14				17				9			
													лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	
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
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																																								
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)																																								
1	Українське фахове мовлення		1		4	120	48	20	20		8	72	20	20		8																									Укр.
2	Іноземна мова	4	1, 2, 3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4													ІМ
3*	Українська мова як іноземна	4	1, 2, 3		12									40		8		40		8		20		4		20		4													МП
4	Філософія	4			4	120	48	24	16		8	72													24	16		8													Філ.
5	Основи права		2		2	60	24	10	10		4	36					10	10		4																					Філ.
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2, 4, 6, 7																																						ФВС
7*	Українська мова як іноземна		7																																			20		4					МП
	УСЬОГО	**2**	**5**		**18**	**540**	**336**	**54**	**246**	**0**	**36**	**204**	**20**	**70**	**0**	**12**	**10**	**60**	**0**	**8**	**0**	**50**	**0**	**4**	**24**	**66**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)**																																								
8	Вибіркова дисципліна з загальноуніверситетського каталогу (вибір 1)		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6									Філ., Укр., ОП, ІМ, МП
9	Вибіркова дисципліна з загальноуніверситетського каталогу (вибір 2)		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6					Філ., Укр., ОП, ІМ, МП
	УСЬОГО		**2**		**6**	**180**	**72**	**36**	**24**	**0**	**12**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**12**	**0**	**6**	**18**	**12**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																								
10	Математичний аналіз	1, 2, 3			15,5	465	222	96	96		30	243	34	34		10	30	30		10	32	32		10																	ПМ
11	Фізика	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20	10	12	6	20	8	8	6																					Фізики
	УСЬОГО	**4**	**1**		**21,5**	**645**	**312**	**136**	**114**	**20**	**42**	**333**	**54**	**44**	**12**	**16**	**50**	**38**	**8**	**16**	**32**	**32**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																								
12	Алгебра та геометрія	1, 2		1КР	11	330	154	68	64		22	176	38	34		12	30	30		10																					ПМ
13	Математична логіка та теорія алгоритмів	1			5	150	70	30	30		10	80	30	30		10																									ПМ
14	Програмування		1, 2	2КР	8,5	255	120	52	12	40	16	135	28	8	20	8	24	4	20	8																					ПМ
15	Дискретна математика	2			6	180	84	36	36		12	96					36	36		12																					ПМ
16	Безпека життєдіяльності		2		3	90	42	18	6	12	6	48					18	6	12	6																					ОП
17	Диференціальні рівняння	3			5,5	165	82	36	36		10	83									36	36		10																	ПМ
18	Функціональний аналіз	3			5,5	165	82	36	36		10	83									36	36		10																	ПМ
19	Теорія ймовірностей та математична статистика	3, 4		4КР	9	270	134	66	52		16	136									36	36		10	30	16		6													ПМ
20	Методи оптимізації	6		6КР	6	180	90	40	18	20	12	90																					40	18	20	12					ПМ
21	Імітаційне моделювання	7			3	90	44	22		16	6	46																									22		16	6	ПМ
22	Системний аналіз	7			5	150	74	34	14	16	10	76																									34	14	16	10	ПМ
23	Оптимальне керування	8			4	120	60	32	12	8	8	60																											32	12	8	8	ПМ
24	Економіка та бізнес		8		3	90	42	18	18		6	48																											18	18		6	ЕК
	УСЬОГО	**12**	**4**	**4**	**74,5**	**2235**	**1078**	**488**	**334**	**112**	**144**	**1157**	**96**	**72**	**20**	**30**	**108**	**76**	**32**	**36**	**108**	**108**	**0**	**30**	**30**	**16**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**40**	**18**	**20**	**12**	**56**	**14**	**32**	**16**	**50**	**30**	**8**	**14**	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)	**18**	**12**	**4**	**120**	**3600**	**1798**	**714**	**718**	**132**	**234**	**1802**	**170**	**186**	**32**	**58**	**168**	**174**	**40**	**60**	**140**	**190**	**0**	**44**	**54**	**82**	**0**	**18**	**18**	**12**	**0**	**6**	**58**	**30**	**20**	**18**	**56**	**14**	**32**	**16**	**50**	**30**	**8**	**14**	
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																								
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системний аналіз» (обов'язкові)																																								
25	Бази даних та інформаційні системи		3		3	90	44	22		16	6	46									22		16	6																	ІНФ
26	Рівняння математичної фізики	4			5,5	165	82	36	28	8	10	83													36	28	8	10													ПМ
27	Комплексний аналіз		4		4	120	60	26	26		8	60													26	26		8													ПМ
28	Випадкові процеси	5			5	150	74	32	12	20	10	76																	32	12	20	10									ПМ
29	Теорія систем та математичне моделювання	5			5	150	74	32	12	20	10	76																	32	12	20	10									ПМ
30	Чисельні методи	5		5КР	6	180	90	40	38		12	90																	40	38		12									ПМ
31	Варіаційне числення	6			4	120	60	26	14	12	8	60																					26	14	12	8					ПМ
32	Програмування мовою Java		6		3,5	105	52	26		20	6	53																					26		20	6					ПМ
33	Дослідження операцій	7			5	150	74	32	16	16	10	76																									32	16	16	10	ПМ
34	Інтегральні перетворення та операційне числення	7			3,5	105	52	32	14		6	53																									32	14		6	ПМ
35	Теорія прийняття рішень	8			3,5	105	52	30	16		6	53																											30	16		6	ПМ
36	Виробнича практика		6		4,5	135						135																														ПМ
37	Передатестаційна практика		8		4,5	135						135																														ПМ
38	Кваліфікаційна робота	8			9	270						270																														ПМ
	УСЬОГО	**9**	**5**		**66**	**1980**	**714**	**334**	**176**	**112**	**92**	**1266**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	**16**	**6**	**62**	**54**	**8**	**18**	**104**	**62**	**40**	**32**	**52**	**14**	**32**	**14**	**64**	**30**	**16**	**16**	**30**	**16**	**0**	**6**	

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		Курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС	Вид та обсяг навчальних занять						Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)																								Кафедра
						Усього годин	Максимальний обсяг аудиторних занять (годин)					Мінімальний обсяг СРС (годин)	1 курс								2 курс				3 курс				4 курс								
							усього	лекцій	практичних занять	лабораторні роботи	консультацій		1				2				3				4				5				6				7				8			
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисципліни)																											
													17				17				17				17				14				17				9			
													лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	
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
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системний аналіз» (вибіркові)**																																									
39	Програмування мовою Python		3		3,5	105	52	26		20	6	53									26		20	6																		ПМ
40	Застосування мови Python для прикладних завдань		3		3,5	105	52	26		20	6	53									26		20	6																		ПМ
41	Алгоритми та структури даних		4		4	120	60	28	8	16	8	60													28	8	16	8														ПМ
42	Дискретні структури у програмуванні		4		4	120	60	28	8	16	8	60													28	8	16	8														ПМ
43	Системи комп'ютерної математики		4		3,5	105	52	20	10	16	6	53													20	10	16	6														ПМ
44	Прикладне математичне програмне забезпечення		4		3,5	105	52	20	10	16	6	53													20	10	16	6														ПМ
45	Геоінформаційні системи		4		3,5	105	52	22	8	16	6	53													22	8	16	6														ПМ
46	Комп'ютерний зір, відеоаналітика		4		3,5	105	52	22	8	16	6	53													22	8	16	6														ПМ
47	Аналіз даних і знань	5			4	120	60	28	24		8	60																	28	24		8										ПМ
48	Багатовимірний статистичний аналіз	5			4	120	60	28	24		8	60																	28	24		8										ПМ
49	Фінансова математика		5		4	120	60	28	8	16	8	60																	28	8	16	8										ПМ
50	Математичні методи фінансового аналізу		5		4	120	60	28	8	16	8	60																	28	8	16	8										ПМ
51	Патерни програмування і проєктування		5		3	90	44	22		16	6	46																	22		16	6										ПМ
52	Патерни проєктування і платформа .NET		5		3	90	44	22		16	6	46																	22		16	6										ПМ
53	Актуарна математика	6			3	90	44	26	12		6	46																					26	12		6						ПМ
54	Математична теорія страхування	6			3	90	44	26	12		6	46																					26	12		6						ПМ
55	Автоматизація тестування мовою Java		6		3	90	44	22		16	6	46																					22		16	6						ПМ
56	Практика тестування продуктів розробки		6		3	90	44	22		16	6	46																					22		16	6						ПМ
57	Методи обчислень	6			3	90	44	20	18		6	46																					20	18		6						ПМ
58	Чисельні методи математичної фізики	6			3	90	44	20	18		6	46																					20	18		6						ПМ
59	Оцінювання параметрів моделей об'єктів керування		7		3	90	44	20	6	12	6	46																									20	6	12	6					ПМ
60	Методи ідентифікації		7		3	90	44	20	6	12	6	46																									20	6	12	6					ПМ
61	Моделювання геометричних об'єктів		7		3	90	44	26	12		6	46																									26	12		6					ПМ
62	Методи оптимального розміщення об'єктів		7		3	90	44	26	12		6	46																									26	12		6					ПМ
63	Криптографічний захист інформації		7		3,5	105	52	30	16		6	53																									30	16		6					ПМ
64	Ризик-менеджмент		7		3,5	105	52	30	16		6	53																									30	16		6					ПМ
65	Машинне навчання		7, 8		7	210	104	58		32	14	106																									36		16	8	22		16	6	ПМ
66	Використання мови Python для обробки даних		7, 8		7	210	104	58		32	14	106																									36		16	8	22		16	6	ПМ
67	Теорія хаосу		8		3	90	44	22		16	6	46																													22		16	6	ПМ
68	Статистика випадкових процесів і часових рядів		8		3	90	44	22		16	6	46																													22		16	6	ПМ
	УСЬОГО	**3**	**13**		**54**	**1620**	**800**	**398**	**122**	**176**	**104**	**820**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**0**	**20**	**6**	**70**	**26**	**48**	**20**	**78**	**32**	**32**	**22**	**68**	**30**	**16**	**18**	**112**	**34**	**28**	**26**	**44**	**0**	**32**	**12**	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)	**12**	**18**	**0**	**120**	**3600**	**1514**	**732**	**298**	**288**	**196**	**2086**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**0**	**36**	**12**	**132**	**80**	**56**	**38**	**182**	**94**	**72**	**54**	**120**	**44**	**48**	**32**	**176**	**64**	**44**	**42**	**74**	**16**	**32**	**18**	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)	**27**	**15**	**4**	**180**	**5400**	**2440**	**1012**	**870**	**244**	**314**	**2960**	**170**	**186**	**32**	**58**	**168**	**174**	**40**	**60**	**162**	**190**	**16**	**50**	**116**	**136**	**8**	**36**	**104**	**62**	**40**	**32**	**92**	**32**	**52**	**26**	**120**	**44**	**48**	**32**	**80**	**46**	**8**	**20**	
	кредитів у семестрі												**30,0**				**30,0**				**27,0**				**18,5**				**16,0**				**18,0**				**16,5**				**24,00**			
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)	**3**	**15**	**0**	**60**	**1800**	**872**	**434**	**146**	**176**	**116**	**928**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**0**	**20**	**6**	**70**	**26**	**48**	**20**	**96**	**44**	**32**	**28**	**86**	**42**	**16**	**24**	**112**	**34**	**28**	**26**	**44**	**0**	**32**	**12**	
	кредитів у семестрі												**0,0**				**0,0**				**3,0**				**11,5**				**14,0**				**12,0**				**13,5**				**6,00**			
	УСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА	**30**	**30**	**4**	**240**	**7200**	**3312**	**1446**	**1016**	**420**	**430**	**3888**	**170**	**186**	**32**	**58**	**168**	**174**	**40**	**60**	**188**	**190**	**36**	**56**	**186**	**162**	**56**	**56**	**200**	**106**	**72**	**60**	**178**	**74**	**68**	**50**	**232**	**78**	**76**	**58**	**124**	**46**	**40**	**32**	
	кредитів у семестрі												**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,00**			
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН												**446**				**442**				**470**				**460**				**438**				**370**				**444**				**242**			
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ												**26**				**26**				**28**				**27**				**26**				**26**				**26**				**27**			
	Кількість екзаменів												**3**				**4**				**4**				**4**				**4**				**4**				**4**				**3**			
	Кількість заліків												**4**				**4**				**3**				**4**				**3**				**4**				**4**				**4**			
	Кількість курсових проектів і робіт												**1**				**1**								**1**				**1**				**1**											

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

** Перелік вибіркових компонентів може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету у разі вибору здобувачами вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор Ігор РУБАН

Керівник ОМЦ Ігор МАГДАЛІНА

Начальник НВ Аліна МІХНОВА

Керівник проектної групи за спеціальністю 124 Людмила КІРІЧЕНКО

Декан факультету ІТМ Володимир ДОРОШЕНКО

Завідувач кафедри ПМ Максим СИДОРОВ

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Системний аналіз» за спеціальністю 124 Системний аналіз для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету ІТМ, протокол від 28 січня 2023 року № 1