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 2020 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 навчання 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
1																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
2																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
3																		::	::	::	=	=	=	=	В	В	В															::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
4																		::	::	::	=	=	=	=										::	::	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР								

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

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		Курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	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	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації		1				2				3				4				5				6				7				8			
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисципліни)																											
													17				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	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									60		12		20		4		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**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)**																																										
8	Логіка		5		3	90	36	16	14		6	54																	16	14		6											Філ.
9	Політичні проблеми сучасного суспільства		5		3	90	36	16	14		6	54																	16	14		6											Філ.
10	Демократія: від теорії до практики		5		3	90	36	16	14		6	54																	16	14		6											Філ.
11	Етичні проблеми сучасного суспільства		5		3	90	36	16	14		6	54																	16	14		6											Філ.
12	Гендерні проблеми сучасного суспільства		5		3	90	36	16	14		6	54																	16	14		6											Філ.
13	Історія науки і техніки		5		3	90	36	16	14		6	54																	16	14		6											Філ.
14	Організація управління умовами праці		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6											ОП
15	Історія української державності		5		3	90	36	16	14		6	54																	16	14		6											Укр.
16	Соціальна психологія та конфліктологія		6		3	90	36	16	14		6	54																					16	14		6							Філ.
17	Психологія управління		6		3	90	36	16	14		6	54																					16	14		6							Філ.
18	Імідж сучасного спеціаліста		6		3	90	36	16	14		6	54																					16	14		6							Філ.
19	Soft scills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності		6		3	90	36	16	14		6	54																					16	14		6							Філ.
20	Правові основи професійної діяльності		6		3	90	36	16	14		6	54																					16	14		6							Філ.
21	Екологічна безпека		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6							ОП
22	Історія Слобідської України		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6							Укр.
23	Історія української культури в контексті світової		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6							Укр.
24	Іноземна мова для професійної комунікації		5, 6		6	180	72		60		12	108																		30		6		30		6							ІМ
25*	Українська мова як іноземна	6	5		6	180	72		60		12	108																		30		6		30		6							МП
26	Академічна іноземна мова. Практичний курс		7,8		5	150	60		50		10	90																										30		6		20		4	ІМ
	УСЬОГО		**2**		**6**	**180**	**72**	**32**	**28**	**0**	**12**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**14**	**0**	**6**	**16**	**14**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																										
27	Математичний аналіз	1, 2, 3			15,5	465	218	94	94		30	247	34	34		10	30	30		10	30	30		10																			ПМ
28	Фізика	2			6,0	180	84	36	16	20	12	96					36	16	20	12																							Фізики
	УСЬОГО	**4**			**21,5**	**645**	**302**	**130**	**110**	**20**	**42**	**343**	**34**	**34**	**0**	**10**	**66**	**46**	**20**	**22**	**30**	**30**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																										
29	Алгебра та геометрія	1, 2		1КР	11	330	154	68	64		22	176	38	34		12	30	30		10																							ПМ
30	Математична логіка та теорія алгоритмів	1			5	150	70	30	30		10	80	30	30		10																											ПМ
31	Програмування		1, 2	2КР	8,5	255	120	52	12	40	16	135	28	8	20	8	24	4	20	8																							ПМ
32	Безпека життєдіяльності		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																											ОП
33	Дискретна математика	2			6	180	84	36	36		12	96					36	36		12																							ПМ
34	Диференціальні рівняння	3			5,5	165	78	34	34		10	87									34	34		10																			ПМ
35	Функціональний аналіз	3			5,5	165	78	34	34		10	87									34	34		10																			ПМ

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		Курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	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	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації		1				2				3				4				5				6				7				8			
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)																											
													17				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	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
36	Теорія ймовірностей та математична статистика	4	3	4КР	9	270	128	62	50		16	142									34	34		10	28	16		6																	ПМ
37	Методи оптимізації	6		6КР	6	180	84	36	16	20	12	96																					36	16	20	12									ПМ
38	Імітаційне моделювання	7			3	90	44	22		16	6	46																									22		16	6					ПМ
39	Системний аналіз	7			5	150	74	34	14	16	10	76																									34	14	16	10					ПМ
40	Оптимальне керування	8			4	120	60	32	12	8	8	60																													32	12	8	8	ПМ
41	Економіка та бізнес		8		3	90	42	18	6	12	6	48																													18	6	12	6	ЕК
	УСЬОГО	**11**	**5**	**4**	**74,5**	**2235**	**1058**	**476**	**314**	**124**	**144**	**1177**	**114**	**78**	**32**	**36**	**90**	**70**	**20**	**30**	**102**	**102**	**0**	**30**	**28**	**16**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**16**	**20**	**12**	**56**	**14**	**32**	**16**	**50**	**18**	**20**	**14**	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)	**17**	**12**	**4**	**120**	**3600**	**1768**	**692**	**698**	**144**	**234**	**1832**	**168**	**182**	**32**	**58**	**166**	**176**	**40**	**60**	**132**	**182**	**0**	**44**	**52**	**82**	**0**	**18**	**16**	**14**	**0**	**6**	**52**	**30**	**20**	**18**	**56**	**14**	**32**	**16**	**50**	**18**	**20**	**14**	
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																										
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системний аналіз» (обов'язкові)																																										
42	Організація баз даних та знань		3		3,5	105	50	22	2	20	6	55									22	2	20	6																					ІНФ
43	Рівняння математичної фізики	4			5,5	165	78	34	26	8	10	87													34	26	8	10																	ПМ
44	Теорія функцій комплексної змінної		4		3,5	105	50	22	22		6	55													22	22		6																	ПМ
45	Моделювання складних систем	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПМ
46	Випадкові процеси	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПМ
47	Чисельні методи	5		5КР	6	180	84	36	36	0	12	96																	36	36		12													ПМ
48	Варіаційне числення	6			4	120	56	24	12	12	8	64																					24	12	12	8									ПМ
49	Системи управління базами даних		6		3,5	105	50	22	6	16	6	55																					22	6	16	6									ІНФ
50	Дослідження операцій	7			5	150	74	32	16	16	10	76																									32	16	16	10					ПМ
51	Інтегральні перетворення та операційне числення	7			3,5	105	52	32	14		6	53																									32	14		6					ПМ
52	Теорія прийняття рішень	8			3,5	105	52	30	16		6	53																													30	16		6	ПМ
53	Виробнича практика		6		4,5	135						135																																	ПМ
54	Передатестаційна практика		8		4,5	135						135																																	ПМ
55	Кваліфікаційна робота	8			9	270						270																																	ПМ
	УСЬОГО	**9**	**5**	**1**	**66**	**1980**	**686**	**314**	**170**	**112**	**90**	**1294**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**2**	**20**	**6**	**56**	**48**	**8**	**16**	**96**	**56**	**40**	**32**	**46**	**18**	**28**	**14**	**64**	**30**	**16**	**16**	**30**	**16**	**0**	**6**	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системний аналіз» (вибіркові)**																																										
56	Вступ до Python		3		3	90	42	20		16	6	48									20		16	6																					ПМ
57	Застосування мови Python для прикладних завдань		3		3	90	42	20		16	6	48									20		16	6																					ПМ
58	Комп'ютерна дискретна математика		4		6,5	195	92	30	26	24	12	103													30	26	24	12																	ПІ
59	Алгоритми дискретної математики		4		6,5	195	92	30	26	24	12	103													30	26	24	12																	ПІ
60	Геоінформаційні системи		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПМ
61	Комп'ютерній зір, відеоаналітика		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПМ
62	Інтегровані середовища математичних обчислень		5		3,5	105	50	22	6	16	6	55																	22	6	16	6													ПМ
63	Математичні методи фінансового аналізу		5		3,5	105	50	22	6	16	6	55																	22	6	16	6													ПМ
64	Операційні системи		5		4	120	56	24	4	20	8	64																	24	4	20	8													ІНФ
65	Комп'ютерні мережі		5		4	120	56	24	4	20	8	64																	24	4	20	8													ІНФ
66	Страхова математика		5		3,5	105	50	20	8	16	6	55																	20	8	16	6													ПМ
67	Тривимірне моделювання та анімація в 3D STUDIO MAX		5		3,5	105	50	20	8	16	6	55																	20	8	16	6													ІКГ
68	Технології розробки сайтів		6		3	90	42	20		16	6	48																					20		16	6									ІНФ
69	Нейронні мережі		6		3	90	44	18	8	12	6	46																					18	8	12	6									ПМ
70	Аналіз даних і знань	6			3	90	42	18	18		6	48																					18	18		6									ПМ
71	Фрактальний аналіз	6			3	90	42	18	2	16	6	48																					18	2	16	6									ПМ
72	Методи обчислень	6			3	90	42	18	18		6	48																					18	18		6									ПМ
73	Чисельні методи математичної фізики	6			3	90	42	18	18		6	48																					18	18		6									ПМ

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		Курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	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	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації		1				2				3				4				5				6				7				8			
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)																												
													17				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	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
74	Оцінювання параметрів моделей об'єктів керування		7		3	90	44	20	6	12	6	46																								20	6	12	6					ПМ
75	Методи ідентифікації		7		3	90	44	20	6	12	6	46																								20	6	12	6					ПМ
76	Моделювання геометричних об'єктів		7		3	90	44	26	12		6	46																								26	12		6					ПМ
77	Методи оптимального розміщення об'єктів		7		3	90	44	26	12		6	46																								26	12		6					ПМ
78	Криптографічний захист інформації		7		3,5	105	52	30	16		6	53																								30	16		6					ПМ
79	Ризик-менеджмент		7		3,5	105	52	30	16		6	53																								30	16		6					ПМ
80	Машинне навчання		7, 8		7	210	104	58		32	14	106																								36		16	8	22		16	6	ПМ
81	Використання мови Python для обробки даних		7, 8		7	210	104	58		32	14	106																								36		16	8	22		16	6	ПМ
82	Теорія хаосу		8		3	90	44	22		16	6	46																												22		16	6	ПМ
83	Статистика випадкових процесів і часових рядів		8		3	90	44	22		16	6	46																												22		16	6	ПМ
	УСЬОГО	**2**	**13**		**54**	**1620**	**774**	**358**	**124**	**188**	**104**	**846**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**16**	**6**	**60**	**36**	**44**	**22**	**66**	**18**	**52**	**20**	**56**	**36**	**16**	**18**	**112**	**34**	**28**	**26**	**44**	**0**	**32**	**12**	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)	**11**	**18**	**1**	**120**	**3600**	**1460**	**672**	**294**	**300**	**194**	**2140**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**42**	**2**	**36**	**12**	**116**	**84**	**52**	**38**	**162**	**74**	**92**	**52**	**102**	**54**	**44**	**32**	**176**	**64**	**44**	**42**	**74**	**16**	**32**	**18**	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)	**26**	**15**	**5**	**180**	**5400**	**2382**	**974**	**840**	**256**	**312**	**3018**	**168**	**182**	**32**	**58**	**166**	**176**	**40**	**60**	**154**	**184**	**20**	**50**	**108**	**130**	**8**	**34**	**96**	**56**	**40**	**32**	**82**	**34**	**48**	**26**	**120**	**44**	**48**	**32**	**80**	**34**	**20**	**20**	
	кредитів у семестрі												**30,0**				**30,0**				**27,0**				**18,5**				**16,0**				**18,0**				**16,5**				**24,00**			
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)	**2**	**15**	**0**	**60**	**1800**	**846**	**390**	**152**	**188**	**116**	**954**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**16**	**6**	**60**	**36**	**44**	**22**	**82**	**32**	**52**	**26**	**72**	**50**	**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	**28**	**30**	**5**	**240**	**7200**	**3228**	**1364**	**992**	**444**	**428**	**3972**	**168**	**182**	**32**	**58**	**166**	**176**	**40**	**60**	**174**	**184**	**36**	**56**	**168**	**166**	**52**	**56**	**178**	**88**	**92**	**58**	**154**	**84**	**64**	**50**	**232**	**78**	**76**	**58**	**124**	**34**	**52**	**32**	
	кредитів у семестрі												**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,0**				**30,00**			
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН												**440**				**442**				**450**				**442**				**416**				**352**				**444**				**242**			
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ												**26**				**26**				**26**				**26**				**24**				**25**				**26**				**27**			
	Кількість екзаменів												**3**				**4**				**3**				**4**				**3**				**4**				**4**				**3**			
	Кількість заліків												**4**				**3**				**4**				**3**				**4**				**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 ОМІЦ Ігор МАГДАЛІНА

Начальник НВ Аліна МІХНОВА

Керівник проєктної 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