

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНУРЕ протокол № 1
від " 31 " 01 2022 року



ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ХНУРЕ

Валерій СЕМЕНЕЦЬ
2022 року

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Прийм 2020 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Кваліфікація Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування

Строк навчання 3 роки 10 місяців

Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

На основі повної загальної середньої освіти

Освітньо-професійна програма «Системна інженерія»

Форма організації освітнього процесу - денна

Графік навчального 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																		..	..	..	=	=	=	=															..	..	..	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=					
2																		..	..	..	=	=	=	=															..	..	..	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=					
3																		..	..	..	=	=	=	=															..	..	..	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=					
4																		..	..	..	=	=	=	=								..	..	В	В	В	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР													

Теоретичне
навчання

☐

Екзаменаційна
сесія

☐

Виробнича
практика

☐

Передатестаційна
практика

☐

Кваліфікаційна
робота

☐

Канікули

☐

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		курсове проєктування	Обсяг освітньої компетенції у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять										Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)																								Кваліфікація
		освічен	наві			Всього годин	Мікс обсяг аудиторних занять (години)					мін. обсяг СРС (години)	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс															
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації		1	2	3	4	5	6	7	8																				
																					кількість тижнів у семестрі (навчання дисциплін)																			
																					17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17					
лк	пз	лб	кон	лк	пз	лб	кон	лк	пз	лб	кон	лк	пз	лб	кон	лк	пз	лб	кон	лк	пз	лб	кон	лк	пз	лб	кон	лк	пз	лб	кон									
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																																								
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)																																								
1	Українське фахово мовлення		2		4	120	48	20	20	0	8	72				20	20	8																Укр						
2	Іноземна мова	4	1,2,3		8	240	216	0	200	0	16	24	50	4	50	4	50	4	50	4	50	4												Іноз мов						
1,2*	Українська мова як іноземна	4	1,2,3		12	360	144	0	120	0	24	216	50	4	60	12	20	4	20	4														МПІ						
3	Філософія	3			4	120	48	20	20	0	8	72					20	20	8															Філо						
4	Основи права		1		2	60	24	10	10	0	4	36	10	10	4																			Філо						
5	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		3,4,6,7		0	0	238	0	238	0	0	0	34		34		34		34		34		34		34		34							ФБС						
5*	Українська мова як іноземна		7		0	0	24	0	20	0	4	0															20	4						МПІ						
Всього:					18	540	336	50	250	0	36	204	78		102		102		54		0		0		0		0		0		0									
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (добіркові**)																																								
Всього:					6	180	72	36	24	0	12	108	0		0		0		36		36		36		0		0		0		0									
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																								
6	Вивча математики	1,2			12	360	180	80	76	0	24	180	40	38	12	40	38	12																ММ						
7	Фізика	1,2			10	300	150	72	28	30	20	150	36	14	16	10	36	14	14	10														Фізика						
Всього:					22,0	660	330	152	104	30	44	330	166		164		0		0		0		0		0		0		0		0									
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																								
8	Безпека життєдіяльності		2		3	90	42	18	6	12	6	48				18	6	12	6															ОП						
9	Економіка і Бізнес		7		3	90	42	20	16	0	6	48															20	16		6				ЕК						
10	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади		1		3	90	42	20	4	12	6	48	20	4	12	6																		МВТ						
11	Програмування	1	2		8	240	112	52	8	36	16	128	28	20	8	24	8	16	8															КІТАМ						
12	Інженерна та комп'ютерна графіка		1		4	120	56	26	6	16	8	64	26	6	16	8																		МСТ						
13	Теорія ймовірностей та математична статистика	1			4	120	56	30	18	0	8	64	30	18	8																			СТ						
14	Технічні засоби автоматизації	2	3		7	210	98	56	0	28	14	112				32	16	8	24	12	6													КІТАМ						
15	Вступ до фаху АКІТ		2		2	60	28	18	6	0	4	32				18	6		4															КІТАМ						
16	Електротехніка та електромеханіка	3			3	90	42	24	4	8	6	48						24	4	8	6													КІТАМ						
17	Чисельні методи		3		4	120	56	28	4	16	8	64						28	4	16	8													СТ						
18	Системний аналіз складних систем управління		4		4	120	56	32	0	16	8	64						32	16	8														СТ						
19	Теорія автоматичного управління	5	6	68П	7	210	98	50	14	20	14	112									26	10	12	8	24	4	8	6						КІТАМ						
20	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL		4		2,0	60	28	6	0	18	4	32						6	18	4														МТС						
21	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛС		5		4,0	120	56	12	0	36	8	64									12	36	8											МТС						
22	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛС. ПЛС		6		4,0	120	56	12	0	36	8	64												12	36	8								МТС						
Всього:					62,0	1860	868	404	86	254	134	992	210		182		140		84		112		98		42		0													
РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)					108,0	3240	1606	642	464	284	216	1634	454		448		242		174		148		134		42		0													

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		курсове проектування	Обсяг освітньої компетенції у кредитах СКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять						Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)																								Кафедра								
		екзамени	зачіт			Всього годин	Макс. обсяг аудиторних занять (години)					інт. обсяг СРС (годин)	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																			
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації		1	2	3	4	5	6	7	8																								
кількість тижнів у семестрі (навчання дисциплін)																																												
17				17				17				17				17				17																								
лс	пз	лб	кон	лс	пз	лб	кон	лс	пз	лб	кон	лс	пз	лб	кон	лс	пз	лб	кон	лс	пз	лб	кон	лс	пз	лб	кон																	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																												
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системи інженерія» (абон'мента)																																												
23	Архітектура комп'ютерних систем		3		5	150	70	32	8	20	10	80								32	8	20	10												КІТАМ									
24	Система управління базами даних	4	3	4КР	6,5	195	92	52	0	28	12	103								24	12	6	28		16	6									СТ									
25	Комп'ютерна електроніка. Схемотехніка	4			6	180	84	44	0	28	12	96											44	28	12										СТ									
26	Комп'ютерні мережі		5		4,5	135	64	40	0	16	8	71											40	16	8										СТ									
27	Операційні системи		4,5		5,5	165	78	48	0	20	10	87								32	12	6	16		8	4									КІТАМ									
28	Цифрова обробка сигналів	5			4,5	135	64	40	0	16	8	71											40	16	8										СТ									
29	Проектування систем автоматизації	5	6		5	150	70	40	0	20	10	80										24	12	6	16		8	4							КІТАМ									
30	Технології програмування комп'ютерних систем	7	8	8КР	6	180	84	44	0	28	12	96																24	12	6	20		16	6	КІТАМ									
31	Виробнича практика		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																							КІТАМ, СТ									
32	Передаєтаційна практика		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																							КІТАМ, СТ									
33	Кваліфікаційна робота				6	180	0	0	0	0	0	180																							КІТАМ, СТ									
Всього					58,0	1740	606	340	8	176	82	1134	0				0				112				248				134				28				42				42			

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		курсів 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
		оцінки	залік			Всього годин	Макс. обсяг аудиторних занять (години)					мін.обсяг ЄКТС (годин)	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс											
							теоретичні заняття	лабораторні роботи	комп'ютерні заняття	інтеграційні	1		2	3	4	5	6	7	8																	
кількість тижнів у семестрі (включення дисциплін)																																				
17				17				17				17				17				17				17												
дк	пз	дб	кон	дк	пз	дб	кон	дк	пз	дб	кон	дк	пз	дб	кон	дк	пз	дб	кон	дк	пз	дб	кон	дк	пз	дб	кон									
Дисципліни професійної та аспірантської підготовки за освітньою програмою «Системна інженерія» (кабіркові**)																																				
34	Системне програмування	3			6	180	84	36	16	20	12	96							36	16	20	12												СТ		
35	Теорія інформації в системах управління і автоматизації		4		4	120	56	32	0	16	8	64									32	16	8											СТ		
36	Математичне моделювання складних систем		5	5КР	3	150	70	40	0	20	10	80												40	20	10								СТ		
37	Програмування вбудованих мікроконтролерних систем управління		5		5	150	70	36	0	24	10	80											36	24	10									СТ		
38	Теоретичні основи систем управління дискретної дії	6			5	150	70	36	24	0	10	80													36	24	10							СТ		
39	Моделі та засоби в управлінні проектами СУА	6			5	150	70	40	0	20	10	80													40	20	10							СТ		
40	Креслінгформовне програмування	6			5	150	70	38	8	24	10	80														28	8	24	10					СТ		
41	Проектування координатизованих систем зберігання даних		6		3	90	42	20	0	16	6	48														20	16	6						СТ		
42	Теорія розробки та прийняття управлінських рішень	7			5	150	70	40	0	20	10	80																40	20	10				СТ		
43	Організація інформаційно-обчислювальних процесів та систем		7		5	150	70	40	0	20	10	80																40	20	10				СТ		
44	Інтернет технології		7		5	150	70	36	0	24	10	80															36	24	10					СТ		
45	Периферійні засоби автоматизації	7			6	180	84	48	0	24	12	96																48	24	12				СТ		
46	Системи та засоби обробки та передачі інформації		7		3	90	42	20	0	16	6	48																20	16	6				ІУС		
47	Комп'ютерні технології проектування систем автоматизації	8			5,5	165	78	44	4	20	10	87																	44	4	20	10		СТ		
48	Об'єктно-орієнтоване моделювання складних систем	8			3,5	105	50	28	0	16	6	55																	28	16	6		СТ			
49	Дослідження операцій	8			3	90	42	20	0	16	6	48																	20	16	6		СТ			
50	Спеціалізовані мови програмування РТС	3			6	180	84	36	16	20	12	96					36	16	20	12													КІТАМ			
51	Матеріали комп'ютеризованих та робототехнічних систем		4		4	120	56	32	0	16	8	64							32	16	8												КІТАМ			
52	Робототехніка		5	5КР	5	150	70	40	0	20	10	80										40	20	10									КІТАМ			
53	Проектування мікроконтролерних систем роботи		5		5	150	70	40	0	20	10	80										40	20	10									КІТАМ			
54	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	6			5	150	70	40	0	20	10	80													40	20	10						КІТАМ			
55	Інтернет-програмування	6			5	150	70	40	0	20	10	80													40	20	10						КІТАМ			
56	Основи САПР РТС	6			4	120	56	28	0	20	8	64													28	20	8						КІТАМ			
57	Мехатронні пристрої роботизованих систем		6		4	120	56	28	4	16	8	64														28	4	16	8				КІТАМ			
58	Конструкції роботів	7			5	150	70	40	0	20	10	80															40	20	10				КІТАМ			
59	Системи з числовим програмним керуванням	7			5	150	70	40	0	20	10	80																40	20	10			КІТАМ			
60	Програмування засобів IoT		7		5	150	70	40	0	20	10	80																40	20	10			КІТАМ			
61	Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва та інтелектуальні роботи		7		5	150	70	40	0	20	10	80																40	20	10			КІТАМ			
62	Промислові мережі та компоненти		7		4	120	56	32	0	16	8	64																32	16	8			КІТАМ			

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		курсове проектування	Обсяг освітньої компетенції у кредитах ЄКТС (1 кредит=20 годин)	Вид та обсяг навчальних занять						Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)																								Кафедра																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		іспити	зачеї			Всього годин	Мовою обсяг аудиторних занять (години)					мін.обсяг ЄКТС (години)	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації		1		2		3		4		5		6		7		8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
													кількість тижнів у семестрі (включення дисциплін)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
													17				17				17				17				17				17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
													лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж		пз	лж	пз																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж	пз	лж		пз	лж	пз																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
63	Автоматизовані системи управління роботизованими виробництвами	8			4	120	56	28	0	20	8	64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

*для існуючих здобувачів вищої освіти

** перелік вибіркових компонентів може бути доповнений у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету – у разі вибору здобувачем вищої освіти.

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор

Ігор РУБАН

Керівник ОМЦ

Ігор МАГДАЛІНА

Начальник НВ

Аліна МЕХНОВА

Керівник проектно-групи
за спеціальністю 151 Автоматизація та
комп'ютерно-інтегровані технології

Ігор НЕВЛОДОВ

Декан факультету АКТ

Олександр ФІЛИПЕНКО

Завідувач кафедри КІТАМ

Ігор НЕВЛОДОВ

Завідувач кафедри СТ

Ігор ГРЕБЕННИК

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Системи інженерія»
за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ протокол від 10.02.2020 р. № 7
зі змінами Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ протокол від 26.01.2021 р. № 4
зі змінами Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ протокол від 23.12.2021 р. № 4