

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНУРЕ протокол № 4
від "29" "03" 2019 року



НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки **БАКАЛАВРА**
Прийм 2019 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування

Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
«Системна інженерія»

Кваліфікація Бакалавр, Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Строк навчання 3 роки 10 місяців
На основі повної загальної середньої освіти

Форма навчання 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	АР	АР	АР	АР	АР												

Теоретичне навчання



Екзаменаційна сесія



Виробнича практика



Передатестаційна практика



Атестаційна робота



Канікули



№	НАЗВА ДИСЦИПЛІН	Семестровий контроль		РГЗ	контрольні роботи, курсове проєктування	ЄКТС Кредити (1 кр.=30 год.)	Години					Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах																Кафедра							
		екзамени	заліки				Аудиторні					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс											
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації	самостійні	1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем								
													Кількість тижнів у семестрі								17 тижнів		17 тижнів		17 тижнів		17 тижнів		17 тижнів		17 тижнів		6 тижнів		
													Лк	Пз	Лб	Кнс	Лк	Пз	Лб	Кнс	Лк	Пз	Лб	Кнс	Лк	Пз	Лб		Кнс	Лк	Пз	Лб	Кнс	Лк	Пз
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																																			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)																																			
1	Українське фахове 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								Ін.мов					
1,2	Українська мова як іноземна	4	1,2,3			12	360	144	0	120	0	24	216		20	4	60	12	20	4	20	4								МП					
3	Філософія	3				4	120	48	20	20	0	8	72						20	20	8									Філ.					
4	Основи права		1			2	60	24	10	10	0	4	36	10	10	4														Філ.					
5	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4,6,7			0	0	238	0	238	0	0	0		34		34		34		34		34		34					ФВС					
5*	Українська мова як іноземна		7			0	0	24	0	20	0	4	0												20	4				МП					
	Всього:					18	540	336	50	250	0	36	204		78		102		102		54		0		0		0		0						
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)																																			
6	Психологія сприйняття та переробки інформації		4			3	90	36	16	14	0	6	54								16	14	6							Філ					
7	Психологія екстремальних стосунків та ефективної адаптації		4			3	90	36	16	14	0	6	54								16	14	6							Філ					
8	Соціальна психологія та конфліктологія		4			3	90	36	16	14	0	6	54								16	14	6							Філ					
9	Психологія управління		4			3	90	36	16	14	0	6	54								16	14	6							Філ					
10	Стилістика наукового тексту		4			3	90	36	10	20	0	6	54								10	20	6							Укр					
11	Україна-Європейський Союз: порівняльна характеристика ідентичності		4			3	90	36	18	12	0	6	54								18	12	6							Укр					
12	Демократія від теорії до практики		4			3	90	36	18	12	0	6	54								18	12	6							Укр					
13	Логіка		5			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
14	Політичні проблеми сучасного суспільства		5			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
15	Історія науки і техніки		5			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
16	Етичні проблеми сучасного суспільства		5			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
17	Імідж сучасного спеціаліста		5			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
18	Історія української культури в контексті світової		5			3	90	36	18	12	0	6	54										18	12	6					Укр					
19	Безпека праці в ІТ індустрії		5			3	90	36	18	12	0	6	54										18	12	6					ОП					
20	Екологічна безпека життєдіяльності		5			3	90	36	18	12	0	6	54										18	12	6					ОП					
21	Іноземна мова для професійної комунікації		5,6			6	180	88	0	76	0	12	92									38	6	38	6					Ін.мов					
21*	Українська мова як іноземна		5,6			6	180	72	0	60	0	12	108									30	6	30	6					МП					
22	Інформаційне суспільство		6			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
23	Соціалогія та соціальні технології		6			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
24	Глобальні проблеми сучасності		6			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
25	Правові основи професійної діяльності		6			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
26	Soft skills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності		6			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
27	Гендерні проблеми сучасного суспільства		6			3	90	36	16	14	0	6	54										16	14	6					Філ					
28	Організація керування умовами праці		6			3	90	36	18	12	0	6	54										18	12	6					ОП					
	Всього:					6	180	72	32	28	0	12	108		0		0		0		36		36		36		0		0						

*для іноземних здобувачів вищої освіти

ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																															
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (обов'язкові)																															
48	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади		1		3	90	42	20	4	12	6	48	20	4	12	6												МВТ			
49	Прикладна механіка та основи конструювання		3		5	150	70	36	8	16	10	80					36	8	16	10								КІТАМ			
50	Архітектура комп'ютерних систем	4	3	2КР	7	210	100	52	12	24	12	110					32	8	16	8	20	4	8	4				КІТАМ			
51	Виробничі процеси та обладнання об'єктів автоматизації	3		2КР	3КП	5,5	165	78	42	10	16	10	87				42	10	16	10								КІТАМ			
52	Обробка та передача інформації при управлінні технологічними системами		4		5	150	70	36	8	16	10	80									36	8	16	10				КІТАМ			
53	Основи проектування та САПР	4		2КР	7	210	98	46	18	20	14	112									46	18	20	14				КІТАМ			
54	Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	5		2КР	5КП	6	180	84	50	6	16	12	96											50	6	16	12	КІТАМ			
55	Системи з числовим програмним управлінням		6		5	150	42	20	0	16	6	108													20	16	6	КІТАМ			
56	Системи автоматизованого проектування ТП	6		2КР	6	180	84	42	10	20	12	96													42	10	20	12	КІТАМ		
57	Автоматизація технологічних процесів	6		2КР	6	180	84	42	10	20	12	96													42	10	20	12	КІТАМ		
58	Проектування систем автоматизації	6		2КР	5,5	165	78	40	8	20	10	87													40	8	20	10	КІТАМ		
59	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	7		2КР	5	150	70	40	0	20	10	80														40	20	10	КІТАМ		
Всього					66,0	1980	900	466	94	216	124	1080		42		0		212		204		84		288		70		0			
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (вибіркові)																															
Блок 1																															
60	Автоматизація бізнес- процесів		4		5,5	165	78	40	8	20	10	87					40	8	20	10									КІТАМ		
61	Мехатроніка		5		5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10					КІТАМ		
62	Технологія виробництва ЕЗ		5		5	150	70	38	6	16	10	80									38	6	16	10					КІТАМ		
63	Комп'ютерно-інтегровані технології та Інтернет технології на виробництві		5		4,5	135	64	30	6	20	8	71									30	6	20	8					КІТАМ		
64	Технологія організації та адміністрування промислових обчислювальних мереж		7		5	150	70	32	8	20	10	80													32	8	20	10	КІТАМ		
65	Проектування мікроконтролерних систем		7		5	150	70	40	0	20	10	80													40	20	10		КІТАМ		
66	Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	7	8	2КР	7КП	8	240	112	64	0	32	16	128												32	16	8	32	16	8	КІТАМ
67	Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП	7	8	2КР	8	240	112	64	0	32	16	128													32	16	8	32	16	8	КІТАМ
68	Гнучкі комп'ютеризовані робототехнічні системи та технології їх програмування	8	7	2КР	8	240	112	64	0	32	16	128													32	16	8	32	16	8	КІТАМ
Всього:					54,0	1620	758	402	38	212	106	862		0		0		0		78		204		0		308		168			

ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системна інженерія» за профілем випускової кафедри СТ (обов'язкові)																																
48	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади		1		3	90	42	20	4	12	6	48	20	4	12	6													МВТ			
49	Архітектура комп'ютерних систем		3		4	120	56	28	0	20	8	64						28	20	8									КІТАМ			
50	Системи управління базами даних	4	3	2КР	4КР	6,5	195	92	52	0	28	12	103					24	12	6	28	16	6						СТ			
51	Комп'ютерна електроніка. Схемотехніка	4		2КР		6	180	84	52	0	20	12	96								52	20	12						СТ			
52	Операційні системи		4			5,5	165	62	32	0	20	10	103								46	20	10						КІТАМ			
53	Системне програмування	3				6	180	84	36	16	20	12	96					36	16	20	12								СТ			
54	Комп'ютерні мережі		5			4,5	135	64	40	0	16	8	71											40	16	8			СТ			
55	Цифрова обробка сигналів	5		2КР		4,5	135	64	40	0	16	8	71										40	16	8				СТ			
56	Теорія інформації в системах управління і автоматики		4			4	120	56	32	0	16	8	64								32	16	8						СТ			
57	Математичне моделювання складних систем		5		5КР	5	150	70	40	0	20	10	80										40	20	10				СТ			
58	Архітектура промислових контролерів	6		2кр		5	150	70	40	0	20	10	80										40	20	10				КІТАМ			
59	Технології програмування комп'ютерних систем	7	8	2КР	8КР	7	210	98	48	0	36	14	112													28	20	8	20	16	6	КІТАМ
60	Теорія розробки та прийняття управлінських рішень	7		2КР		5	150	70	40	0	20	10	80												40	20	10				СТ	
	Всього					66,0	1980	912	500	20	264	128	1068				42		0		182		266		198		70		126		42	
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системна інженерія» за профілем випускової кафедри СТ (вибіркові)																																
Блок 1																																
61	Програмування вбудованих мікроконтролерних систем управління		5			5	150	70	36	0	24	10	80										36	24	10						СТ	
62	Теоретичні основи систем управління дискретної дії	6		2кр		5	150	70	36	0	24	10	80										36	24	10						СТ	
63	Моделі та засоби в управлінні проектами СУА		6			5	150	70	40	0	20	10	80										40	20	10						СТ	
64	Кросплатформене програмування		6			5	150	70	28	8	24	10	80											28	8	24	10					СТ
65	Проектування високонавантажених систем зберігання даних		6			3	90	42	20	0	16	6	48											20	16	6						СТ
66	Організація інформаційно-обчислювальних процесів та систем	7		2КР		5	150	70	40	0	20	10	80													40	20	10				СТ
67	Інтернет технології		7			5	150	70	36	0	24	10	80													36	24	10				СТ
68	Периферійні засоби автоматики	7		2КР		6	180	84	48	0	24	12	96												48	24	12				СТ	
69	Системи та засоби обробки та передачі інформації		7			3	90	42	20	0	16	6	48													20	16	6				ІУС
70	Комп'ютерні технології проектування систем автоматики	8		2КР		5,5	165	78	44	4	20	10	87															44	4	20	10	СТ
71	Об'єктно-орієнтоване моделювання складних систем		8			3,5	105	50	28	0	16	6	55															28	16	6	СТ	
72	Дослідження операцій		8			3	90	42	20	0	16	6	48															20	16	6	СТ	
	Всього					54	1620	758	396	12	244	106	862				0		0		0		0		70		252		266		170	
РАЗОМ (цикл професійної підготовки)						120,0	3600	1670	896	32	508	234	1930				42		0		182		266		268		322		392		212	
РАЗОМ (обов'язкові компоненти)						180,0	5400	2308	1078	356	548	326	3092				430		424		400		380		310		168		168		42	
РАЗОМ (вибіркова частина)						60,0	1800	830	428	40	244	118	970				0		0		0		36		106		288		266		170	
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА						240,0	7200	3138	1506	396	792	444	4062				430		424		400		416		416		456		434		212	
кредитів у семестрі																	30		30		30		30		30		30		30		30	
Загальна кількість годин																	900		900		900		900		900		900		900		900	
Кількість аудиторних годин на тиждень																	25,3		24,9		23,5		24,5		24,5		26,8		25,5		35,3	
Кількість іспитів																	3		3		3		3		3		3		3		1	
Кількість заліків																	4		6		6		5		4		5		5		4	
Кількість курсових проектів і робіт																					0		1		1		1		1			

Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системна інженерія» за профілем випускової кафедри КІТАМ (вибіркові)																									
Блок 2																									
61	Проектування мікроконтролерних систем	5		5	150	70	40	0	20	10	80							40	20	10					
62	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	6	2кр	5	150	70	40	0	20	10	80							40	20	10					
63	Інтернет-програмування	6		5	150	70	40	0	20	10	80							40	20	10					
64	Основи САПР РТС	6		4	120	56	28	0	20	8	64							28	20	8					
65	Мехатронні пристрої роботизованих систем	6		4	120	56	28	4	16	8	64							28	4	16	8				
66	Системи з числовим програмним керуванням	7	2КР	5	150	70	40	0	20	10	80									40	20	10			
67	Програмування засобів IoT	7		5	150	70	40	0	20	10	80									40	20	10			
68	Високі технології виробництва та інтелектуальні роботи	7	2КР	5	150	70	40	0	20	10	80									40	20	10			
69	Автоматизовані системи управління роботизованим виробництвом	7		4	120	56	28	0	20	8	64									28	20	8			
70	Системи адаптації роботів	8	2КР	4	120	56	32	0	16	8	64											32	16	8	
71	Промислові мережі та компоненти	8		4	120	56	32	0	16	8	64											32	16	8	
72	Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення РТС	8		4	120	56	32	0	16	8	64											32	16	8	
Всього				54	1620	756	420	4	224	108	864	0	0	0	0	70	252	266	168						
РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				120,0	3600	1668	920	24	488	236	1932	42	0	182	266	268	322	392	210						
РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				180,0	5400	2308	1078	356	548	326	3092	430	424	400	380	310	168	168	42						
РАЗОМ (вибіркова частина)				60,0	1800	828	452	32	224	120	972	472	424	582	646	578	490	560	252						
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА				240,0	7200	3136	1530	388	772	446	4064	430	424	400	416	416	456	434	210						
кредитів у семестрі												30	30	30	30	30	30	30	30						
Загальна кількість годин												900	900	900	900	900	900	900	900						
Кількість аудиторних годин на тиждень												25,3	24,9	23,5	24,5	24,5	26,8	25,5	35,0						
Кількість іспитів												3	3	3	3	3	3	3	3						
Кількість заліків												5	5	5	5	4	5	5	2						
Кількість курсових проектів і робіт															1	1	1	1							

ПРИМІТКИ:

Українська мова є обов'язковою для студентів, які не володіють нею згідно з «Законом про мови України»
 Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
 «Системна інженерія»
 за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
 для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ протокол від 14.03.2019 р. № 8

УЗГОДЖЕНО
 Перший проректор

І.В. Рубан

Керівник ОМЦ

І.В. Магдаліна

Начальник НВ

А.В. Міхнова

Керівник проектної групи

за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології І.Ш. Невлюдов

Декан факультету АКТ О.І. Филипенко

Завідувач кафедри КІТАМ І.Ш. Невлюдов

Завідувач кафедри СТ І.В. Гребеннік

Декан ФНІГ В.М. Явтушенко