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
" 31 " 01 2022 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 15 Автоматизація та приладобудування

Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

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

Кваліфікація Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

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			
	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
	::	В	ПП	КР	=

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль: екзамен	Підсумковий контроль: залік	курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять: Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (годин): всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації	мін.обсяг СРС (годин)	Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах): 1 курс, 1 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	1 курс, 2 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	2 курс, 3 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	2 курс, 4 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	3 курс, 5 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	3 курс, 6 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	4 курс, 7 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	4 курс, 8 семестр (17 тижнів) лк	пз	лб	конс	Кафедра
	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				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)**																																														
	Всього:				6	180	72	36	24	0	12	108	0				0				0				36				36				36				36				24					
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																														
6	Вища математика	1,2			12	360	180	80	76	0	24	180	40	38		12	40	38		12																											ВМ
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					
	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	24	10	8	0	6	66																													10	8		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	6КП	7	210	98	50	14	20	14	112																	26	10	12	8	24	4	8	6											КІТАМ
20	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифових 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 ПЛІС.		5		4,0	120	56	12	0	36	8	64																	12		36	8															МТС
22	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС		6		4,0	120	56	12	0	36	8	64																					12		36	8										МТС
	Всього:				62,0	1860	850	394	78	254	124	1010	210				182				140				84				112				98				24				0					
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)				108,0	3240	1588	632	456	284	216	1652	454				448				242				174				148				134				60				24					

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль: екзамен	Підсумковий контроль: залік	курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять: Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (годин): всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації	мін.обсяг СРС (годин)	Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах): 1 курс, 1 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	1 курс, 2 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	2 курс, 3 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	2 курс, 4 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	3 курс, 5 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	3 курс, 6 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	4 курс, 7 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	4 курс, 8 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	Кафедра
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																														
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (обов'язкові)																																														
23	Прикладна механіка та основи конструювання		3		5	150	70	36	8	16	10	80									36	8	16	10																						КІТАМ
24	Архітектура комп'ютерних систем	4	3		7	210	98	50	10	24	14	112									28	4	16	8	22	6	8	6																		КІТАМ
25	Об'єкти автоматизації радіоелектронного приладобудування	3		3КП	5	150	70	38	6	16	10	80									38	6	16	10																						КІТАМ
26	Обробка та передача інформації в управлінні технологічними системами		4		5	150	70	36	8	16	10	80													36	8	16	10																		КІТАМ
27	Основи проектування та САПР	4	5		7	210	98	46	18	20	14	112													26	10	12	8	20	8	8	6														КІТАМ
28	Проектування систем автоматизації	5		5КП	6	180	84	42	10	20	12	96																	42	10	20	12														КІТАМ
29	Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0	6			6	180	84	40	12	20	12	96																					40	12	20	12									КІТАМ
30	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	7			5	150	70	40	0	20	10	80																									40		20	10					КІТАМ
31	Технологія розробки програмного забезпечення компютерно-інтегрованих систем	7,8		7КП	9	270	126	72	0	36	18	144																									32		16	8	40		20	10	КІТАМ
32	Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП	7,8			8	240	112	64	0	32	16	128																									24		12	6	40		20	10	КІТАМ
33	Виробнича практика		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																																		КІТАМ
34	Передатестаційна практика		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																																		КІТАМ
35	Кваліфікаційна робота				6	180	0	0	0	0	0	180																																		КІТАМ
	Всього				78,0	2340	882	464	72	220	126	1458	0				0				196				168				126				84				70				0				
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (вибіркові)**																																														
36	Автоматизація бізнес- процесів		4		5,5	165	78	36	12	20	10	87													36	12	20	10																		КІТАМ
37	Компютерно-інтегровані технології та Інтернет технології на виробництві		4		4,5	135	64	30	6	20	8	71													30	6	20	8																		КІТАМ
38	Мехатроніка	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10														КІТАМ
39	Мікросистемні технології в системах автоматизації		5		5	150	70	38	6	16	10	80																	38	6	16	10														КІТАМ
40	Системи з числовим програмним управлінням		6		5	150	70	40	0	20	10	80																					40		20	10									КІТАМ
41	Системи автоматизованого проектування ТП	6	7		6	180	84	42	10	20	12	96																					20	4	12	6	22	6	8	6					КІТАМ
42	Автоматизація технологічних процесів	6			5	150	70	40	0	20	10	80																					40		20	10									КІТАМ
43	Технологія організації та адміністрування промислових обчислювальних мереж		7		5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10					КІТАМ
44	Проектування мікроконтролерних систем		7		5	150	70	40	0	20	10	80																									40		20	10					КІТАМ
45	Гнучкі комп'ютеризовані робототехнічні системи та технології їх програмування	8	7		8	240	112	64	0	32	16	128																									24		12	6	40		20	10	КІТАМ

№ з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль: екзамен	Підсумковий контроль: залік	курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять: Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (годин): всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	консультації	мін.обсяг СРС (годин)	Кафедра
46	Моделювання бізнес- процесів		4		5,5	165	78	40	8	20	10	87	КІТАМ
47	Автоматизація проектування технологічних процесів		4		4,5	135	64	30	6	20	8	71	КІТАМ
48	Проектування кіберфізичних систем		5		5	150	70	30	10	20	10	80	КІТАМ
49	Технологія виробництва ЕЗ		5		5	150	70	38	6	16	10	80	КІТАМ
50	Основи комп'ютерно-інтегрованого управління		6		5	150	70	40	0	20	10	80	КІТАМ
51	Інтелектуальні компоненти пневматичних мехатронних засобів	6	7		6	180	84	42	10	20	12	96	КІТАМ
52	Програмні засоби інтегрованих систем у виробництві	6			5	150	70	40	0	20	10	80	КІТАМ
53	Управління, контроль та автоматизація на атомних електростанціях		7		5	150	70	40	0	20	10	80	КІТАМ
54	Мікроконтролери у виробництві		7		5	150	70	40	0	20	10	80	КІТАМ
55	Гнучкі комп'ютеризовані виробничі комплекси	8	7		8	240	112	64	0	32	16	128	КІТАМ
	Всього:				54	1620	758	404	40	208	106	862	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				132	3960	1640	868	112	428	232	2320	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				180	5400	2416	1070	512	504	330	2984	
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)				60	1800	830	440	64	208	118	970	
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА				240	7200	3246	1510	576	712	448	3954	
	кредитів у семестрі												

Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)

№ з/п	1 курс, 1 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	1 курс, 2 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	2 курс, 3 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	2 курс, 4 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	3 курс, 5 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	3 курс, 6 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	4 курс, 7 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс	4 курс, 8 (17 тижнів): лк	пз	лб	конс
46													40	8	20	10																
47													30	6	20	8																
48																	30	10	20	10												
49																	38	6	16	10												
50																					40		20	10								
51																					20	4	12	6	22	6	8	6				
52																					40		20	10								
53																									40		20	10				
54																									40		20	10				
55																									24		12	6	40		20	10
Всього:	0				0				0				142				140				182				224				70			
РАЗОМ (цикл професійної підготовки)	0				0				196				310				266				266				294				70			
РАЗОМ (обов'язкові компоненти)	454				448				438				306				238				182				112				0			
РАЗОМ (вибіркові компоненти)	0				0				0				178				176				218				260				94			
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА	454				448				438				484				414				400				372				94			
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	26,7				26,4				25,8				28,5				24,4				23,5				21,9				15,7			
Кількість іспитів	3				3				3				3				3				3				3				3			
Кількість заліків	5				6				5				6				4				5				6				3			
Кількість курсових проектів і робіт									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.

УЗГОДЖЕНО
Перший проректор
_____ Ігор РУБАН

Керівник ОМЦ
_____ Ігор МАГДАЛІНА

Начальник НВ
_____ Аліна МІХНОВА

Керівник проєктної групи
за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології _____ Ігор НЕВЛЮДОВ

Декан факультету АКТ _____ Олександр ФИЛИПЕНКО

Завідувач кафедри КІТАМ _____ Ігор НЕВЛЮДОВ

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» 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