МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ / MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED
Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KNURE
протокол / Protocol
від / of « 30 **»** 01 **20** 25 **року / year №** 1

ЗАТВЕРДЖУЮ / I APPROVED
В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE
Ігор РУБАН / Igor RUBAN
« 30 **»** 01 **20** 25 **року / year**

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийом 2025 року / Admission of 2025

Другий (магістерський) рівень вищої освіти **Second (Master) level of higher education**

Кваліфікація / Qualification
Магістр з комп'ютерних наук /
Master of Computer Science

Галузь знань **F Інформаційні технології**
Field of Study **F Information Technologies**

Спеціальність **F3 Комп'ютерні науки**
Programme Subject Area **F3 Computer Science**

Тривалість освітньої програми /
Official duration of programme
1 рік 4 місяці
1 year 4 months

Освітньо-професійна програма **«Інформаційні управляючі системи та технології»**
Educational-Professional Program **«Information Control Systems and Technology»**

Вступ на базі: / Access based on:
Освітнього ступіню бакалавра (6 рівень НРК)
або вищого рівня.
Bachelor's degree (NQF level 6) or higher level.

Форма організації освітнього процесу - денна
The form of organization of the educational process is full-time

Графік навчального процесу / Schedule of the educational process

Курс / year	Вересень / September					Жовтень / October					Листопад / November			Грудень / December				Січень / January				Лютий / February				Березень / March				Квітень / April				Травень / May				Червень / June				Липень / July				Серпень / August			
	номер тижня / number of the week																																																		
	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					::	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР																																				

Теоретичне навчання / Theoretical study	Екзаменаційна сесія / Examination period	Канікули / Holiday	Передатестаційна практика / Pre-Diploma Training	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis
	::	=	ПП	КР

N	Освітній компонент / The educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проєктування / Course Project	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) / The amount of the educational component in ECTS credits (1 credit = 30 hours)	Всього годин / Number of hours	Вид та обсяг навчальних занять / Type and volume of training sessions					Обсяг СРС (годин) / Volume of independent work (hours)	Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components												Кафедра / Department
													Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах / Number of classroom hours by courses and semesters												
													1 курс / 1 year								2 курс / 2 year				
													1				2				3				
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines)												
													17				17				17				
		Екзамен / Exam	Залік / Pass				Всього годин / Total number of hours	Лекції / Lection	Практичні заняття / Practical classes	Лабораторні роботи / Laboratory work	Консультації / Consultations		лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс/cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс/cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс/cons	
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	
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE																									
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)**																								
1*	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language		1		3	90	36		30	0	6			30		6									Укр./Ukr.
	ВСЬОГО / TOTAL				**3**	**90**																			
2	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)		1																						ФВС / PES
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area 122 Computer Science (required)																								
3	Комп'ютерний зір / Computer Vision	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10									ІНФ /INF
4	Нечіткі моделі та методи аналізу даних / Fuzzy Models and Methods of Data Analysis	2			5	150	60	30	20		10	90					30	20		10					ІУС / ICS
5	Обчислювальний інтелект / Computational Intelligence	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10									ШІ / AI
6	Теорія комп'ютерних систем та методологія їх проєктування / Theory of Computer Systems and Methodology of Their Design	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10									СТ / SE
7	Організація, методологія та інформаційні технології в наукових дослідженнях / Organization, Methodology and Information Technology in Scientific Research		2		4	120	48	24		16	8	72					24		16	8					ІУС / ICS
8	Автоматизоване управління базами знань / Automated Knowledge Base Management		1		5	150	60	30	20		10	90	30	20		10									ІУС / ICS
	ВСЬОГО / TOTAL				**29**	**870**	**348**	**174**	**40**	**76**	**58**	**522**	**120**	**20**	**60**	**40**	**54**	**20**	**16**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)				**32**	**960**	**348**	**174**	**40**	**76**	**58**	**522**	**120**	**20**	**60**	**40**	**54**	**20**	**16**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	

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	
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ / CYCLE OF PROFESSIONAL TRAINING																								
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інформаційні управляючі системи та технології» (обов'язкові) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Information Control Systems and Technology» (required)																								
9 1	Методологія agile розробки інформаційних систем / Agile Methodology for Information Systems Development	1			4	120	58	30	20		8	62	30	20		8									ІУС / ICS
9 2	Методологія agile розробки інформаційних систем / Agile Methodology for Information Systems Development			Кп1	1	30					2	28													ІУС / ICS
10	Вимоги та моделі інформаційних управляючих систем / Requirements and Models of Information Control Systems		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ІУС / ICS
11	Адміністрування та моніторинг комп'ютерних хмарних мережевих систем / Administration and Monitoring of Computer Cloud		1		5	150	60	30	20		10	90	30	20		10									ІУС / ICS
12	Розробка та просування Web – базованих систем / Development and Promotion of Web-Based Systems	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ІУС / ICS
13	Передатестаційна практика / Pre-Diploma Training		4		10	300						300													ІУС / ICS
14	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	4			10	300						300													ІУС / ICS
	ВСЬОГО / TOTAL				**38**	**1140**	**214**	**108**	**72**	**0**	**36**	**924**	**60**	**40**	**0**	**18**	**48**	**32**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою«Інформаційні управляючі системи та технології» (вибіркові) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Information Control Systems and Technology» (optional**)**																								
15	Оптимізація комп'ютерних мереж / Computer Network Optimization		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ІУС / ICS
16	Інформаційні технології обробки даних в інформаційних управляючих системах / Information Technology of Data Processing in Information Control Systems	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ІУС / ICS
17	Дискретні структури в інформаційних управляючих системах / Discrete Structures in Information Control Systems	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ІУС / ICS
18	Ефективність інформаційних управляючих систем / Efficiency of Information Control Systems		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ІУС / ICS
19	Управління якістю створення інформаційних управляючих систем / Quality Management of Creating Information Control Systems		3		4	120	48	24	16		8	72									24	16		8	ІУС / ICS
20	Технологічні основи життєвого циклу інформаційних систем / Technological Foundations of the Information Systems Life Cycle		3		4	120	48	24	16		8	72									24	16		8	ІУС / ICS
21	Хмарова архітектура побудови інформаційних систем / Cloud Architecture of Information Systems Building		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ІУС / ICS
22	Аналіз великих даних в інформаційних системах / Big Data Analysis in Information Systems		3		4	120	48	24	16		8	72									24	16		8	ІУС / ICS

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	
23	Інтелектуальні управляючі системи і технології / Intelligent Control Systems and Technology		3		4	120	48	24	16		8	72									24	16		8	ІУС / ICS
24	DevOps - технології менеджменту IT - інфраструктури організації / DevOps Technology of IT Infrastructure Management of the Organization		2,3		4	120	48	24	16		8	72					12	8		4	12	8		4	ІУС / ICS
25	Управлінські рішення в інформаційних управляючих системах /Managerial Decisions in Information Control Systems		2,3		4	120	48	24	16		8	72					12	8		4	12	8		4	ІУС / ICS
26	Технічні засоби промислових систем збору та обробки даних /Technical Means of Industrial Data Collection and Processing Systems		3		4	120	48	24	16		8	72									24	16		8	ІУС / ICS
	ВСЬОГО / TOTAL				**20**	**600**	**240**	**120**	**80**		**40**	**360**	**0**	**0**	**0**	**0**	**120**	**80**	**0**	**32**	**60**	**40**	**0**	**20**	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training				**58**	**1740**	**454**	**228**	**152**	**0**	**76**	**1284**	**60**	**40**	**0**	**18**	**168**	**112**	**0**	**48**	**60**	**40**	**0**	**20**	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)				**67**	**2010**	**562**	**282**	**112**	**76**	**94**	**1446**	**180**	**60**	**60**	**58**	**102**	**52**	**16**	**34**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												**30**				**7**				**30**				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)				**23**	**690**	**240**	**120**	**80**	**0**	**40**	**360**	**0**	**0**	**0**	**0**	**120**	**80**	**0**	**32**	**60**	**40**	**0**	**20**	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												**0**				**23**				**0**				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION				**90**	**2700**	**802**	**402**	**192**	**76**	**134**	**1806**	**180**	**60**	**60**	**58**	**222**	**132**	**16**	**66**	**60**	**40**	**0**	**20**	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												**30**				**30**				**30**				
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS												**358**				**436**				**120**				
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK												**21,06**				**25,65**				**24,00**				
	Кількість іспитів / Number of exams												**4**				**4**				**0**				
	Кількість заліків / Number of pass												**3**				**4**				**3**				
	робіт / Number of term projects and works												**1**												

* Для іноземних здобувачів вищої освіти / For foreign applicants of higher education

** Перелік вибіркових компонентів запропоновано кафедрою і може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти / The list of optional components is proposed by the Department and can be supplemented in the working study plan from the general catalog of optional disciplines of the University - in the case of a choice by applicants of higher education

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector — Ігор РУБАН / Igor Ruban

Начальник НВ / Head of the ED — Аліна МІХНОВА / Alina Mikhnova

Декан факультету КН / Dean of the Faculty CS — Андрій ЄРОХІН / Andriy Yerokhin

Завідувач кафедри ІУС / Head of the Department ICS — Костянтин ПЕТРОВ / Kostiantyn PETROV

Гарант освітньої програми ІУСТ / Guarantor of the Educational program ICST — Сергій ЧАЛИЙ / Sergiy Chaly

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології» за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Program «Information Control Systems and Technology» by Programme Subject Area F3 Computer Science for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету КН . Протокол від 24.12.2023 № 4
Agreed by the Academic Council of the Faculty CS. Protocol of 24.12.2023 No 4