

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

від / of «28» лютого 2025 року / year № 3

« 28 02 2025 року / year

Прийом 2025 року / Admission of 2025**First (Bachelor) level of higher education**

Educational and professional program	«Information and Network Engineering»
--------------------------------------	---------------------------------------

Бакалавра з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Bachelor of Electronics, Electronic Communications Instrumentation and Radio Engineering

3 years 10 months

Вступ на базі: / Access based on:
повної загальної середньої освіти (3 рівень НРК) /
complete general secondary education (NQF level 3)

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

[illegible]

Кваліфікаційна робота /
Qualification work

KP

N	Освітній компонент / The educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проєкування / Course Project	Обсяг освітніх компонентів 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 ЧПС (годин) / Volume of independent work (hours)	Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components																								Кафедра / Department									
		Екзамен / Exam	Заняття / Pass				Обсяг навчальних занять (годин) по курсах і семестрах / Volume of training sessions (hours) by courses and semesters																																								
							1 курс / 1 year							2 курс / 2 year						3 курс / 3 year						4 курс / 4 year																					
							1		2		3			4		5		6		7		8																									
							кількість тижнів у семестрі (вивчення дисципліни) / number of weeks in the semester (study of disciplines)																																								
							17				17				17				14				17				14				17				11												
							лк / lec	тз / pr	зб / lw	контс / cons	лк / lec	тз / pr		зб / lw	контс / cons	лк / lec	тз / pr	зб / lw	контс / cons	лк / lec	тз / pr	зб / lw	контс / cons	лк / lec	тз / pr	зб / lw	контс / cons	лк / lec	тз / pr	зб / lw	контс / cons	лк / lec	тз / pr	зб / lw	контс / 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	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 / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE																																															
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові) / Humanities and socio-economic disciplines (required)																																															
1	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language		2		4	120	48	20	20		8	72					20	20		8																										Укр./Ukr.	
2	Іноземна мова / Foreign Language	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4																			ІМ / FL
3*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language	4	1,2,3		12									40		8		40		8		20		4		20		4																			Укр./Ukr.
4	Філософія / Philosophy	3			4	120	48	24	16		8	72								24	16		8																								Філ. /Phil.
5	Основи права / Basics of Law		1		2	60	24	10	10		4	36	10	10		4																															Філ. /Phil.
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)		2,4, 6,7		0																																									ФБС / PES	
7*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language		7																																			20		4						Укр./Ukr.	
ВСЬОГО / TOTAL					18	540	336	54	246	0	36	204	10	60	0	8	20	70	0	12	24	66	0	12	0	50	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)																																															
ВСЬОГО / TOTAL					6	180	72	36	24		12	108																18	12		6	18	12		6												
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові) / Natural and scientific (fundamental) disciplines (required)																																															
8	Вища математика / Advanced Calculus	1,2			12	360	180	80	76		24	180	40	38		12	40	38		12																											BM / HM
9	Фізика / Physics	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20	10	12	6	20	8	8	6																											Фізикн / Physics
ВСЬОГО / TOTAL					18	540	270	120	94	20	36	270	60	48	12	18	60	46	8	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by specialty (required)																																															
10	Безпека життєдіяльності / Life Safety		2		3	90	42	18	6	12	6	48					18	6	12	6																											ОП / OS
11	Економіка та бізнес / Economics and Business		7		3	90	42	18	18	0	6	48																									18	18		6						ЕК / EC	
12	Програмування. Частина 1 / Programming. Part 1		1		4	120	56	24	8	16	8	64	24	8	16	8																															ІМІ / ІНЕ
13	Програмування. Частина 2 / Programming. Part 2	2			4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																											ІКІ / ІСЕ
14	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1 / Basics of Network and Multimedia Technology. Part 1		2		4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																											ІКІ / ІСЕ
15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1 / Fundamentals of Computer Modelling and Design. Part 1		3		4	120	56	24	8	16	8	64								24	8	16	8																								ІКІ / ІСЕ
16	Електродинаміка та випромінюючі системи. Частина 1 / Electrodynamics and Radiating Systems. Part 1		3		4	120	56	24	8	16	8	64								24	8	16	8																								ІМІ / ІНЕ
17	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2 / Basics of Network and Multimedia Technology. Part 2	3			4	120	56	24	8	16	8	64								24	8	16	8																								ІКІ / ІСЕ
18	Основи електроніки / Basics of Electronics		3		4	120	56	24	8	16	8	64								24	8	16	8																								ІКІ / ІСЕ
19	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2 / Fundamentals of Computer Modelling and Design. Part 2	4			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							ІМІ / ІНЕ
20	Схемотехніка / Basics of Circuit Engineering	4			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							ІМІ / ІНЕ
21	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1 / Theory of Signals and Information Transmission. Part 1		4		4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							ІМІ / ІНЕ
22	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1 / Fundamentals of the Theory of Radio Electronic Systems. Part 1		4		4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							ІМІ / ІНЕ
23	Електродинаміка та випромінюючі системи. Частина 2 / Electrodynamics and Radiating Systems. Part 2	5			4	120	56	24	8	16	8	64											24	8	16	8																					ІМІ / ІНЕ
24	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2 / Fundamentals of the Theory of Radio Electronic Systems. Part 2	5			4	120	56	24	8	16	8	64											24	8	16	8																					ІКІ / ІСЕ
25	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2 / Theory of Signals and Information Transmission. Part 2	5			4	120	56	24	8	16	8	64											24	8	16	8																					ІКІ / ІСЕ
ВСЬОГО / TOTAL					62	1860	868	372	136	236	124	992	24	8	16	8	66	22	44	22	96	32	64	32	96	32	64	32	72	24	48	24	0	0	0	0	18	18	0	6	0	0	0	0			
РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)					104	3120	1546	582	500	256	208	1574	94	116	28	34	146	138	52	52	120	98	64	44	96	82	64	36	90	36	48	30	18	12	0	6	18	18	0	6	0	0	0	0			

[illegible]

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				
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інформаційно-мережна інженерія» (вибіркової**) / Disciplines of professional and practical training according to the Educational Program «Information and Network Engineering» (optional**)																																																		
Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)																																																		
50	Базова загальноосвітня підготовка (теоретична підготовка)		3 ДЗ		3	90	60	36	24		30											36	24																											
51	Маршрутизація в мережах зв'язку / Routing in Communication Networks		3		3	90	42	16	4	16	6	48										16	4	16	6																							IMI / INE		
52	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. Modelling of Digital Signals by Using MATLAB and VHDL		4		2	60	28	6	0	18	4	32														6			18	4																			MTC / MTS	
53	Вища математика (спецрозділи) / Advanced Calculus (special sections)		4		2	60	16	12	0	0	4	44															12	12	0	4																			IMI / INE	
54	Технології обробки даних в інформаційних системах / Data Processing Technologies in Infocommunications		5		4	120	56	24	4	20	8	64																		24	4	20	8																	IMI / INE
55	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. Microcontrollers		5		4	120	56	12	0	36	8	64																		12			36	8															MTC / MTS	
56	Основи Web-дизайну / Basics of Web Design		5		4	120	56	24	4	20	8	64																		24	4	20	8																	IMI / INE
57	Електронні платіжні системи / Electronic Payment Systems		5		4	120	56	24	4	20	8	64																		24	4	20	8																	IMI / INE
58	Синхронізація та синхронізація в мережах зв'язку / Signalization and Synchronization in Communication		5		4	120	56	24	4	20	8	64																		24	4	20	8																	IMI / INE
59	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. PLD		6		4	120	56	12	0	36	8	64																						12		36	8												MTC / MTS	
60	Технології вимірювань в мережах зв'язку / Measurement Technologies in Communication Networks		6		3	90	42	16	4	16	6	48																					16	4	16	6														IMI / INE
61	Програмування на Java / Java Programming		6		3	90	42	16	4	16	6	48																					16	4	16	6														IMI / INE
62	Білінгові системи в ІМЗ / Billing Systems in Information Communication Networks		6		3	90	42	16	4	16	6	48																					16	4	16	6														IMI / INE
63	ІР-телефонія та ІР-телебачення / IP-Telephony and IP-Television		6		3	90	42	16	4	16	6	48																					16	4	16	6														IMI / INE
64	Адміністрування операційних систем Windows / Administration Operating Systems of Windows		7		4	120	56	24	4	20	8	64																								24	4	20	8										IMI / INE	
65	WEB – програмування / Web Programming		7		4	120	56	24	4	20	8	64																								24	4	20	8										IMI / INE	
66	CASE технології проектування інформаційних систем / CASE Technology of Information Systems Design		7		4	120	56	24	4	20	8	64																								24	4	20	8										IMI / INE	
67	Протоколи та інтерфейси мультисервісних мереж / Protocols and Interfaces of Multiservice Networks		7		4	120	56	24	4	20	8	64																									24	4	20	8										IMI / INE

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	
68	Адміністрування операційних систем Unix / Administration Operating Systems of Unix		8		4	120	56	24	4	20	8	64																												24	4	20	8	IMI / INE		
69	SEO оптимізація / Seo Optimization		8		4	120	56	24	4	20	8	64																												24	4	20	8	IMI / INE		
70	Інформаційна безпека електронного бізнесу / Information Security of Electronic Business		8		4	120	56	24	4	20	8	64																												24	4	20	8	IMI / INE		
71	Системи комутації / Switching Systems		8		4	120	56	24	4	20	8	64																												24	4	20	8	IMI / INE		
ВСЬОГО / TOTAL					54	1620	774	306	68	298	102	846	0	0	0	0	0	0	0	0	36	24	0	0	0	6	0	18	4	60	8	76	24	60	12	84	26	72	12	60	24	72	12	60	24	
РАЗОМ (включаючи професійну підготовку) / TOTAL (Professional training cycle)					136	4080	1620	656	170	566	228	2460	76	12	68	26	24	8	16	8	88	40	40	18	30	8	34	14	78	14	88	32	108	30	120	44	156	36	120	54	96	22	80	32		
РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)					180	5400	2320	896	578	524	322	3080	170	128	96	60	170	146	68	60	172	114	104	62	120	90	80	46	90	30	60	32	48	18	36	18	102	42	60	36	24	10	20	8		
Кредитів у семестрі / Credits per semester													30.00			30.00			27.00			27.00			16.00			14.00			18.00			18.00												
РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)					60	1800	846	342	92	298	114	954	0	0	0	0	0	0	0	0	36	24	0	0	6	0	18	4	78	20	76	30	78	24	84	32	72	12	60	24	72	12	60	24		
Кредитів у семестрі / Credits per semester													0.00			0.00			3.00			2.00			15.00			16.00			12.00			12.00												
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR BACHELOR'S PREPARATION					240	7200	3166	1238	670	822	436	4034	170	128	96	60	170	146	68	60	208	138	104	62	126	90	98	50	168	50	136	62	126	42	120	50	174	54	120	60	96	22	80	32		
Кредитів у семестрі / Credits per semester													30.00			30.00			30.00			29.00			31.00			30.00			30.00			30.00												
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													454			444			512			364			416			338			408			230												
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													26.71			26.12			30.12			26.00			24.47			24.14			24.00			20.91												
Кількість іспитів / Number of exams													2			4			2			4			3			1			2			2												
Кількість залісів / Number of pass													7			4			7			4			4			6			6			4												
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of course projects and works																			1			1			1			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 МИХОВА
Alina Mikhova

Декан факультету ІК / Dean of the Faculty Infocommunications



Аркадій СНИГУРОВ
Arkadii SNIHUROV

Завідувач кафедри ІМІ / Head of the Department INE

Валерій БЕЗРУК
Valeriy BEZRUK

Керівник проєктної групи
за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Head of the Project group
specialty G5 Electronics, Electronic Communications, Instrument engineering and Radio Engineering



Марина КОЛЕНКОВСЬКА
Marina KOLENDOVSKA

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Інформаційно-мережна інженерія»
за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the educational and professional program
«Information and Network Engineering»
by specialty G5 Electronics, electronic communications, instrumentation and radio engineering
for the first (bachelor) level of higher education

Узгоджено на Внутрішній раді факультету ІК. Протокол від 27.01.2025 № 1
Agreed by the Academic Council of the Faculty Infocommunications. Protocol of 27.01.2025 № 1