

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

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED BY

Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KNURE

протокол / Protocol

від / of « 28 » 02 20 25 року / year № 3

ЗАТВЕРДЖУЮ / APPROVED BY

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE

Ігор РУБАН / Igor RUBAN

« 28 » 02 20 25 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийм 2025 року / Admission of 2025

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

First (Bachelor) level of higher education

Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Field of Knowledge G Engineering, manufacturing and construction

Спеціальність G6 Інформаційно-вимірювальні технології

Specialty G6 Information and measurement technology

Освітньо-професійна програма «Інженерія оптикоінформаційних та лазерних систем»

Educational and professional program «Engineering of optical information and laser systems»

Кваліфікація / Qualification

Бакалавр з інформаційно-вимірювальних технологій / Bachelor of information and measurement technology

Тривалість освітньої програми /

Duration of the educational programme

3 роки 10 місяців

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

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																			::	::	::	=	=	=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

Теоретичне
навчання /
Theoretical
study

Екзаменаційна
сесія /
Examination
period

Канікули /
Holiday

Виробнича
практика /
Production
practice

Передатестаційна
практика /
Pre-certification
practice

Кваліфікаційна робота /
Qualification work

□

□ :: □

□ = □

□ В □

□ ПП □

□ КР □

№	Освітній компонент / The educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проєкування / 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				
		Екзамен / Exam	Залік / Pass				Всього годин / Total number of hours	Лекції / Lecture	Практичні заняття / Practical classes	Лабораторній роботі / Laboratory work	Консультації / Consultations		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 дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines)																																				
													17				17				17				14				17				14				17				11								
лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	конс/ cons	лк/ лек	пз/ рс	лб/ лw	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	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45					
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																																											ФВС / 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		
Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)																																																	
	Базова загальнонавчальна підготовка (теоретична підготовка)		3 ДЗ		3	90		36	24		30									36	24																												
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)																																																	
ВСЬОГО / TOTAL			3,6		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																													ПМ/АМ
9	Фізика / Physics	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20	10	12	6	20	8	8	6																												Фізика / 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		
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by specialty (required)																																																	
10	Вступ до спеціальності / Introduction to Specialty		1		3	90	42	18	18	0	6	48	18	18		6																																	ІІІІ/МІ
11	Інженерна та комп'ютерна графіка / Engineering and Computer Graphics	1			4	120	56	24	12	12	8	64	24	12	12	8																																МСТ / MST	
12	Теорія алгоритмів / Theory of Algorithms		1		4	120	56	24	24	0	8	64	24	24		8																																ФОЕТ/PFEE	
13	Інформаційні бази даних / Information Databases		1		4	120	56	24	24	0	8	64	24	24		8																																ФОЕТ/PFEE	
14	Інформатика. Частина І / Computer Science. Part I		1		3	90	42	18	10	8	6	48	18	10	8	6																																Інф /INF	
15	Інформатика. Частина ІІ / Computer Science. Part II	2			3	90	42	18	6	12	6	48				18	6	12	6																												ФОЕТ/PFEE		
16	Чисельні методи / Numerical Methods		2		4	120	56	24	8	16	8	64				24	8	16	8																												ФОЕТ/PFEE		
17	Основи технічного регулювання / Fundamentals of Technical Regulations		2		4	120	56	24	24	0	8	64				24	24		8																												ІІІІ/МІ		
18	Безпека життєдіяльності / Life Safety		2		3	90	42	18	6	12	6	48				18	6	12	6																													ОП / OS	

[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				
42	Передатестаційна практика / Pre-certification practice		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																																	ФОЕТ /PFEE				
43	Кваліфікаційна робота / Qualification work	8			9	270	0	0	0	0	0	270																																		ФОЕТ /PFEE			
	ВСЬОГО / TOTAL				66	1995	604	258	130	128	88	1391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	28	32	22	78	42	36	26	90	42	48	30	54	30	24	18	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program (optional**)																																																
44	Конструювання лазерних пристроїв / Construction of Laser Devices	4			6	180	84	36	20	16	12	96													36	20	16	12																		ФОЕТ /PFEE			
45	Комп'ютерне проєктування лазерів і пристроїв оптоінформаційної техніки / Computer Design of Lasers and Optical Information Technology Devices	4			6	180	84	36	20	16	12	96													36	20	16	12																		ФОЕТ /PFEE			
46	Мікрохвильові технології та прилади / Microwave Technologies and Devices	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10															ФОЕТ /PFEE		
47	Мікроелектроніка та нанотехнології / Microelectronics and Nanotechnology	5			5	150	70	30	10	20	10	80																30	10	20	10																МЕЕПП / MEEDA		
48	Принципи розроблення VR,AR,MR систем / Development Principles VR,AR,MR Systems	6			4,5	135	63	28	14	12	9	72																					28	14	12	9										ФОЕТ /PFEE			
49	VR - системи в індустрії та медицині / VR - Systems in Industry and Medicine	6			4,5	135	63	28	14	12	9	72																					28	14	12	9										ФОЕТ /PFEE			
50	Застосування лазерного та оптоелектронного обладнання / Application of Lasers and Optoelectronic Devices	7			5	150	70	30	14	16	10	80																									30	14	16	10							ФОЕТ /PFEE		
51	Оптико-електронні системи в поліграфії та медіаіндустрії / Optical-electronic systems in the printing and media industry	7			5	150	70	30	14	16	10	80																									30	14	16	10							ФОЕТ /PFEE		
52	Оптоінформатика / Optoinformatics		7		5	150	70	30	14	16	10	80																									30	14	16	10							ФОЕТ /PFEE		
53	Квантові системи в ІТ технологіях / Quantum Systems in IT Technologies		7		5	150	70	30	14	16	10	80																									30	14	16	10							ФОЕТ /PFEE		
54	Технологія виготовлення оптоінформаційних систем / Manufacturing Technology of Optical Information Systems	7			6	180	84	36	20	16	12	96																										36	20	16	12							ФОЕТ /PFEE	
55	Курсовий проєкт з дисципліни «Технологія виготовлення оптоінформаційних систем»/Term Project in Manufacturing Technology of Optical Information Systems			7КП	1	30	2				2	28																													2						ФОЕТ /PFEE		
56	Технологія виготовлення пристроїв фотоніки для обчислювальних систем / Manufacturing Technology of Photonics Devices for Computer Systems	7			6	180	84	36	20	16	12	96																									36	20	16	12							ФОЕТ /PFEE		
57	Курсовий проєкт з дисципліни «Технологія виготовлення пристроїв фотоніки для обчислювальних систем»/Term Project in Manufacturing Technology of Photonics Devices for Computer Systems			7КП	1	30	2				2	28																													2						ФОЕТ /PFEE		
58	Біометрія та алгоритми розпізнавання образів / Biometrics and Image Recognition Algorithms	7			5	150	70	30	14	16	10	80																										30	14	16	10							ФОЕТ /PFEE	
59	Машинний зір / Machine vision	7			5	150	70	30	14	16	10	80																										30	14	16	10							ФОЕТ /PFEE	
60	Наноматеріали та нанотехнології / Nanomaterials and Nanotechnologies	8			5	150	70	30	14	16	10	80																															30	14	16	10			ФОЕТ /PFEE
61	Оптичне матеріалознавство / Optical Materials Science	8			5	150	70	30	14	16	10	80																															30	14	16	10			ФОЕТ /PFEE
62	Квантові засоби в фізичних дослідженнях / Quantum Tools in Physical Research		8		6	180	84	36	36	0	12	96																															36	36		12			ФОЕТ /PFEE
63	Експериментальні засоби в інформаційно-оптичних системах / Experimental Means in Information-Optical Systems		8		6	180	84	36	36	0	12	96																															36	36		12			ФОЕТ /PFEE

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
64	Лазерні прецизійні прилади / Laser Precision Instruments	8			5,5	165	77	34	16	16	11	88																																	ФОЕТ /PFEE
65	Інформаційні фотонні пристрої / Information Photonic Devices	8			5,5	165	77	34	16	16	11	88																																	ФОЕТ /PFEE
	ВСЬОГО / TOTAL				54	1620	744	320	172	144	108	876	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	20	16	12	30	10	20	10	28	14	12	9	126	62	64	44	100	66	32	33	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)				120	3615	1348	578	302	272	196	2267	0	0	0	0	0	0	0	0	60	28	32	22	114	62	52	38	120	52	68	40	82	44	36	27	126	62	64	44	100	66	32	33	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)				180	5415	2252	858	766	312	316	3163	178	196	32	62	164	160	48	58	144	142	48	54	132	118	64	48	144	72	72	50	102	54	48	36	48	36	12	16	0	0	0	0	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												31				29				30				24				25				25,5				8				13,5				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)				60	1800	816	356	196	144	120	984	0	0	0	0	0	0	0	0	18	12	0	6	36	20	16	12	30	10	20	10	46	26	12	15	126	62	64	44	100	66	32	33	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												0				0				0				6				5				4,5				22				16,5				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR BACHELOR'S PREPARATION				240	7215	3068	1214	962	456	436	4147	178	196	32	62	164	160	48	58	162	154	48	60	168	138	80	60	174	82	92	60	148	80	60	51	174	98	76	60	100	66	32	33	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												31,00				29,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													468				430				424				446				408				339				408				231				
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													27,53				25,29				24,94				31,86				24,00				24,21				24,00				21,00				
Кількість іспитів / Number of exams													2				3				3				4				5				3				4				2				
Кількість заліків / Number of pass													7				6				4				4				1				5				3				3				
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 / 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

The list of

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector

Начальник НВ / Head of the ED

Декан факультету ЕЛБІ / Dean of the Faculty ELBE

Завідувач кафедри ФОЕТ / Head of the Department PFEE





Ігор РУБАН
Igor Ruban
Аліна МІХОВА
Alina Mikhova
Анатолій ВАСЯНОВИЧ
Anatolii Vasianovych
Олександр ГНАТЕНКО
Oleksandr HNATENKO

Керівник проєктної групи
Head of the Project group



Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем»
за спеціальністю G6 Інформаційно-вимірювальні технології
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету ЕЛБІ. Протокол від 20.02.2025 № 3
Agreed by the Academic Council of the Faculty ELBE. Protocol of 20.02.2025 No 3

Олександр ГНАТЕНКО
Oleksandr HNATENKO

The curriculum is developed on the basis of the educational and professional program
«Engineering of optical information and laser systems»
by specialty G6 Information and measurement technology
for the first (bachelor) level of higher education