МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол № 2
від "26" 02 2021 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ХНУРЕ
_____ В.В. Семенець
"26" 02 2021 року

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Прийом 2019 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікація

Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка

Освітньо-професійна програма «Інфокомунікаційна інженерія»

Кваліфікація Бакалавр, Телекомунікації та радіотехніка, Інфокомунікаційна інженерія

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																		::	::	::	=	=	=	=	в	в	в														::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
4																		::	::	::	=	=	=	=										::	::	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР								

Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Передатестаційна практика	Кваліфікаційна робота	Канікули
	::	В	ПП	КР	=

N пп	Освітня компонента	Підсумковий контроль		курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять							Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)																										кафедра
		екзамени	заліки			Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (годин)					мін.обсяг СРС	1 курс								2 курс				3 курс								4 курс							
													1				2				3				4				5				6				7			
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	Консультації		кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)																												
													17				17				17				17				14				17				11			
													лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	
1	2	3	4	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	48
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																																										
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)																																										
1	Українське фахове мовлення		2		4	120	48	20	20		8	72					20	20		8																						Укр.
2	Філософія	3			4	120	48	20	20		8	72									20	20		8																		Філ.
3	Іноземна мова	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4														Ін.мов
4	*Українська мова як іноземна	4	1,2,3		12	360	216	0	180	0	36	144		20		4		60		12		20		4		20		4		30		6		30		6						МП
5	Основи права		1		2	60	24	10	10		4	36	10	10		4																										
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4, 6,7		0																																					Фізвих.
7	*Українська мова як іноземна		7		0	0	28	20	0	4	4	0																										20		4			МП
	ВСЬОГО				18	540	336	50	250	0	36	204	10	60	0	8	20	70	0	12	20	70	0	12	0	50	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)																																										
8	Соціальна психологія і конфліктологія		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										Філ.
9	Психологія управління		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										Філ.
10	Імідж сучасного спеціаліста		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										Філ.
11	Soft scills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										Філ.
12	Правові основи професійної діяльності		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										Філ.
13	Екологічна безпека		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										ОП
14	Історія Слобідської України		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										Укр.
15	Історія української культури в контексті світової		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6										Укр.
16	Іноземна мова для професійної комунікації		5, 6		6	180	72	0	60		12	108																		30		6		30		6						МП
17	Логіка		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6						Філ.
18	Політичні проблеми сучасного суспільства		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6						Філ.
19	Демократія: від теорії до практики		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6						Укр
20	Етичні проблеми сучасного суспільства		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6						Філ.
21	Гендерні проблеми сучасного суспільства		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6						Філ.
22	Історія науки і техніки		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6						Філ.

*для іноземних здобувачів вищої освіти

23	Організація управління умовами праці		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6									Філ.
24	Історія української державності		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6									Укр
25	Академічна іноземна мова. Практичний курс		8		5	150	136		126		10	14																										30		6		20		4	МП
26*	Українська мова як іноземна	6	5		6	180	72		60		12	108																	30		6		30		6									Укр
	ВСЬОГО				6	180																																							
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																												
27	Вища математика	1,2			12	360	180	82	74	0	24	180	46	44	0	14	36	30	0	10																									ВМ
28	Фізика	1,2			10	300	150	64	34	32	20	150	38	20	20	12	26	14	12	8																									Фізики
	ВСЬОГО				22	660	330	146	108	32	44	330	84	64	20	26	62	44	12	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	
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																												
29	Безпека життєдіяльності		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																					ІКІ
30	Економіка та бізнес		7		3	90	42	18	6	12	6	48																									18	6	12	6					ЕК
31	Вступ до спеціальності		1		3	90	42	24	12	0	6	48	24	12		6																													ІКІ
32	Метрологія		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																													МТЕ
33	Програмування	2	1		8	240	112	44	28	24	16	128	22	14	12	8	22	14	12	8																									ІНФ, ІКІ
34	Основи комп"ютерного моделюваня та проектування засобів ТКРТ	2		2КР	6	180	84	36	16	20	12	96					36	16	20	12																									ІКІ
35	Основи схемотехніки - 1 ч.	2			5	150	70	30	10	20	10	80					30	10	20	10																									ІКІ
36	Основи схемотехніки - 2 ч.	3			5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ІКІ
37	Електродинаміка	3			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																					ІКІ
38	Основи інформаційно-комунікаційних технологій	3		3КР	6	180	84	36	16	20	12	96									36	16	20	12																					ІКІ
39	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL		4		2	60	28	12	4	8	4	32													12	4	8	4																	МТС
40	Основи теорії систем	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													ІКІ
41	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. ПЛІС		6		4	120	56	24	8	16	8	64																					24	8	16	8									МТС
42	Технології засобів ТКРТ	4		4КР	6	180	84	36	16	20	12	96													36	16	20	12																	
43	Виробнича практика		6		4,5	135						135																																	ІКІ
44	Передатестаційна практика		8		4,5	135						135																																	ІКІ
45	Кваліфікаційна робота				9	270						270																																	ІКІ
	ВСЬОГО				18	540	0	0	0	0	0	540																																	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)				70	2100	750	232	374	52	92	1170	94	124	20	34	82	114	12	30	20	70	0	12	36	66	20	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

*для іноземних здобувачів вищої освіти

	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																													
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія»(обов'язкові)																																													
46	Internet технології		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																														ІКІ
47	Вища математика (спец. Розділ)	3			3	90	42	18	18	0	6	48									18	18		6																						ІКІ
48	Локальні мережі	5		5КР	4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													ІКІ
49	Телекомунікаційні системи передачі	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													ІКІ
50	Системи радіорелейного та супутникового звязку	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													ІКІ
51	Юнікс-подібні системи		4		4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																	ІКІ
52	Основи теорії інфокомунікаційних систем	4			5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ІКІ
53	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. Мікроконтроллери		5		4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													МТС
54	Лінії зв'язку	5			3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6													ІКІ
55	Волоконно-оптичні лінії передач	6			3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
56	Системи комутації і розподілу інформації	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																	ІКІ
57	Технології управління трафіком в ІК	6		6КР	5	150	70	30	10	20	10	80																					30	10	20	10									
58	Системи мобільного зв'язку	7		7КР	6	180	84	36	12	24	12	96																									36	12	24	12					ІКІ
59	Організація і збереження баз даних в інфокомунікац.системах	7			5	150	70	30	10	20	10	80																									30	10	20	10					ІКІ
60	Захист інформації в інфокомунікац.системах		7		3	90	42	18	6	12	6	48																									18	6	12	6					ІКІ
	ВСЬОГО				60	1800	840	360	140	220	120	960	18	6	12	6	0	0	0	0	18	18	0	6	72	32	40	24	108	36	72	36	78	26	52	26	66	22	44	22	0	0	0	0	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія» (вибіркові)																																													
61	Електроживлення систем зв'язку		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	ІКІ
62	Технології інтегрованих мереж_		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	ІКІ
63	Основи IP мереж		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																					ІКІ
64	Технології банківських систем_		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																					ІКІ
65	Управління та оптимізація в ТК	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																	ІКІ
66	Технології центрів обробки викликів_	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																	ІКІ
67	Мережне програмування в ІКІ	6			3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
68	Інфокомунікаційні сервіси в ІКІ_	6			3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
69	Технології доступу в ТКС	6			4,5	135	64	26	10	20	8	71																					26	10	20	8									ІКІ
70	Методи аутсорсингу в ІКІ_	6			4,5	135	64	26	10	20	8	71																					26	10	20	8									ІКІ
71	Основи телебачення та радіомовлення, ч.1		6		3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
72	Основи телебачення та радіомовлення, ч.2		7		4	120	56	24	8	16	8	64																									24	8	16	8					ІКІ
73	Надійність та діагностика в ТКС		8		4,5	135	64	26	10	20	8	71																													26	10	20	8	ІКІ
74	Технології SDN та SDR_		8		4,5	135	64	26	10	20	8	71																													26	10	20	8	ІКІ

75	Маршрутизація в ТКС		5		4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													IKI
76	Основи планування та адміністрування служб доступу до інформаційних ресурсів	7			5	150	70	30	10	20	10	80																									30	10	20	10					IKI
77	Організація бізнесу на базі ІКІ		7		4	120	56	24	8	16	8	64																									24	8	16	8					IKI
78	Конвергенція послуг фіксованного та мобільного зв'язку_		5		4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													
79	Методи адаптції в системах мобільного зв'язку та цифрового телебачення	8			4	120	56	24	8	16	8	64																													24	8	16	8	IKI
80	Технології білінгу в ІКІ_		7		4	120	56	24	8	16	8	64																									24	8	16	8					IKI
81	Захист інформації в інфокомунікац.системах, ч.2_	8			4	120	56	24	8	16	8	64																													24	8	16	8	IKI
82	Віртуальні приватні мережі		8		3	90	42	18	6	12	6	48																													18	6	12	6	IKI
83	Методи моніторінгу радіочастотного ресурсу в ТКС	8			5	150	70	30	10	20	10	80																													30	10	20	10	IKI
84	Квантові системи та мережі ІКІ_	8			5	150	70	30	10	20	10	80																													30	10	20	10	IKI
85	Інжиніринг послуг інфокомунікаційних систем_		8		3	90	42	18	6	12	6	48																													18	6	12	6	IKI
	ВСЬОГО				54	1620	758	340	110	220	106	862	0	0	0	0	0	0	0	0	18	6	12	6	24	8	16	8	30	10	20	10	56	20	40	18	96	32	64	32	98	34	68	32	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				120	3600	1598	700	250	440	226	1822	18	6	12	6	0	0	0	0	36	24	12	12	96	40	56	32	138	46	92	46	134	46	92	44	162	54	108	54	98	34	68	32	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				180	5400	2222	914	554	432	322	3178	170	132	56	60	160	130	64	60	146	104	68	52	144	90	80	52	132	44	88	44	78	26	52	26	84	28	56	28	0	0	0	0	
	кредитів у семестрі												30				30				30				24				18				18				18				18				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)				60	1800	830	374	136	220	118	970	0	0	0	0	0	0	0	0	18	6	12	6	24	8	16	8	48	22	20	16	74	32	40	24	96	32	64	32	98	34	68	32	
	кредитів у семестрі												0				0				0				6				12				12				12				12				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА				240	7200	3052	1288	690	652	440	4148	170	132	56	60	160	130	64	60	164	110	80	58	168	96	96	60	180	66	108	60	152	58	92	50	180	60	120	60	98	34	68	32	
	кредитів у семестрі												30				30				30				30				30				30				30				30				
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН												418				414				412				422				414				352				420				232				
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ												24,59				24,35				24,24				30,14				24,35				25,14				24,71				21,09				
	Кількість іспитів												3				5				5				5				5				4				3				4				
	Кількість заліків												5				2				3				3				3				3				4				1				
	Кількість курсових проектів і робіт																1				1				1				1				1				1								

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор І.В.Рубан

Керівник ОМЦ І.В.Магдаліна

Начальник НВ А.В.Міхнова

Керівник проектної групи
за спеціальністю172 І.С. Антіпов
Телекомунікації та радіотехніка

Декан факультету ІК А.В. Снігуров

Зав.кафедри ІКІ ім.
В.В. Поповського О.В. Лемешко

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Інфокомунікаційна інженерія»
за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(в редакції 2021 року)
Узгоджено на Вченій раді факультету ІК протокол від 10.02.2020р. № 4 зі змінами від 15.01.21р. протокол №1