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 рік

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Прийом 2021 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка

Освітньо-професійна програма «Телекомуникації»

Кваліфікація Бакалавр, Телекомунікації та радіотехніка, Телекомуникації

Строк навчання 3 роки 10 місяців

На основі повної загальної середньої освіти

Форма організації освітнього процесу - денна

Графік навчального процесу

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень					Січень				Лютий				Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень			
	номер тижня																																																			
	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	КР								

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

N зп	Освітня компонента	Підсумковий контроль: екзамен	Підсумковий контроль: залік	курове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять: Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (години): всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	Консультації	мін.обсяг СРС (години)	Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)	кафедра
													1 курс: 1	
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін): 17	
													лк: 14	
													пз: 15	
													лб: 16	
													конс: 17	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	46
	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		Укр.
2	Іноземна мова	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		Ін.мов
3*	Українська мова як іноземна	4	1,2,3		12									МП
4	Філософія	3			4	120	48	24	16		8	72		Філ.
5	Основи права		1		2	60	24	10	10		4	36		Філ.
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4, 6,7		0									ФВС
7*	Українська мова як іноземна		7											МП
	ВСЬОГО				18	540	336	54	246	0	36	204	10 60 0 8 20 70 0 12 24 66 0 12 0 50 0 4	
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)													
8	Соціальна психологія і конфліктологія		5		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
9	Психологія управління		5		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
10	Імідж сучасного спеціаліста		5		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
11	Soft scills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності		5		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
12	Правові основи професійної діяльності		5		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
13	Екологічна безпека		5		3	90	36	18	12		6	54		ОП
14	Історія Слобідської України		5		3	90	36	18	12		6	54		Укр.
15	Історія української культури в контексті світової		5		3	90	36	18	12		6	54		Укр.
16	Іноземна мова для професійної комунікації		5, 6		6	180	72	0	60		12	108		МП
17	Логіка		6		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
18	Політичні проблеми сучасного суспільства		6		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
19	Демократія: від теорії до практики		6		3	90	36	18	12		6	54		Укр
20	Етичні проблеми сучасного суспільства		6		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
21	Гендерні проблеми сучасного суспільства		6		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
22	Історія науки і техніки		6		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
23	Організація управління умовами праці		6		3	90	36	18	12		6	54		Філ.
24	Історія української державності		6		3	90	36	18	12		6	54		Укр
25	Академічна іноземна мова. Практичний курс		8		5	150	136		126		10	14		МП
26*	Українська мова як іноземна	6	5		6	180	72		60		12	108		Укр
	ВСЬОГО				6	180	72	36	24	0	12	108	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 18 12 0 6 18 12 0 6	
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)													
27	Вища математика	1,2			12	360	180	80	76		24	180	40 38 12 40 38 12	ВМ
28	Фізика	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20 10 12 6 20 8 8 6	Фізики
	ВСЬОГО				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	

	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																												
29	Безпека життєдіяльності		2		3	90	42	18	6	12	6	48					18	6	12	6																									ІКІ
30	Економіка та бізнес		7		3	90	42	18	18	0	6	48																											18	18		6					ЕК
31	Програмування, ч.1	1			5	150	70	30	10	20	10	80	30	10	20	10																															ІМІ
32	Метрологія		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																															МТЕ
33	Вступ до спеціальності		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																															ІМІ
34	Програмування, ч.2	2		2КР	4	120	42	18	6	12	6	78					18	6	12	6																											ІКІ
35	Основи схемотехніки, ч.1	2			4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																											ІКІ
36	Основи комп'ютерного моделювання та проектування засобів ТКРТ 1ч		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																							ІКІ
37	Основи електродинаміки, направляючі та випромінюючі системи, ч.1		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																							ІМІ
38	Основи схемотехніки, ч.2	3			5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																							ІМІ
39	Технології засобів ТКРТ, ч.1	3			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							ІКІ
40	Основи комп'ютерного моделювання та проектування засобів ТКРТ, ч.2	4			5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																			ІМІ
41	Основи електродинаміки, направляючі та випромінюючі системи, ч.2		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			ІКІ
42	Теорія сигналів та передавання інформації, ч.1	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																			ІМІ
43	Основи теорії телекомунікаційних та радіотехнічних систем, ч.1		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			ІКІ
44	Теорія сигналів та передавання інформації, ч.2	5		5КР	4	120	42	18	6	12	6	78																	18	6	12	6															ІКІ
45	Основи мережних та мультимедійних технологій	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8															ІМІ
46	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. Мікроконтроллери		5		4	120	56	12		36	8	64																	12		36	8															МТС
47	Технології засобів ТКРТ, ч.2	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8															ІКІ
48	Основи теорії телекомунікаційних та радіотехнічних систем, ч.2		5		3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6															ІМІ
49	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. ПЛІС		6		4	120	56	12		36	8	64																					12		36	8											МТС
	ВСЬОГО				**78**	**2340**	**1064**	**432**	**148**	**332**	**152**	**1276**	**66**	**22**	**44**	**22**	**60**	**20**	**40**	**20**	**90**	**30**	**60**	**30**	**90**	**30**	**60**	**30**	**96**	**28**	**92**	**36**	**12**	**0**	**36**	**8**	**18**	**18**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	РАЗОМ (цикл загальної та свеціальної (фахової) підготовки)				**120**	**3600**	**1742**	**642**	**512**	**352**	**236**	**1858**	**136**	**130**	**56**	**48**	**140**	**136**	**48**	**50**	**114**	**96**	**60**	**42**	**90**	**80**	**60**	**34**	**114**	**40**	**92**	**42**	**30**	**12**	**36**	**14**	**18**	**18**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	

	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																												
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Телекомунікації» (обов'язкові)																																												
50	Основи IP мереж Ч.1	1			3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																													ІКІ
51	Основи IP мереж Ч.2	2			4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																									ІКІ
52	Основи операційних систем	1			3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																													ІКІ
53	Вища математика (спец. Розділ)	3			3	90	42	18	18	0	6	48									18	18	0	6																					ІКІ
54	Локальні мережі	3		3КР	3	90	42	12	4	8	4	48									12	4	8	4																					ІКІ
55	Антенні системи телекомунікаційних засобів	4			3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	ІКІ
56	Маршрутизація в ТК	4		4КР	4	120	42	18	6	12	6	78													18	6	12	6																	ІКІ
57	Системи радіорелейного та супутникового звязку	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													ІКІ
58	Телекомунікаційні системи передачі		5		4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8													ІКІ
59	Волоконно-оптичні системи передач		6		3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
60	Технології управління трафіком в ТК	6		6КР	5	150	56	24	8	16	8	94																					24	8	16	8									ІКІ
61	Системи мобільного зв'язку	7		7КР	6	180	70	30	10	20	10	110																									30	10	20	10					ІКІ
62	Захист інформації в телекомунікаційних системах	7			3	90	42	18	6	12	6	48																									18	6	12	6					ІКІ
63	Виробнича практика		6		4,5	135																																							ІКІ
64	Передатестаційна практика		8		4,5	135																																							ІКІ
65	Кваліфікаційна робота	8			9	270																																							ІКІ
	ВСЬОГО				**66**	**1980**	**630**	**264**	**100**	**164**	**88**	**810**	**36**	**12**	**24**	**12**	**24**	**8**	**16**	**8**	**30**	**22**	**8**	**10**	**36**	**12**	**24**	**12**	**48**	**16**	**32**	**16**	**42**	**14**	**28**	**14**	**48**	**16**	**32**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Телекомунікації» (вибіркові)																																												
66	Електроживлення систем зв'язку		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																					ІКІ
67	Технології банківських систем_		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																					ІКІ
68	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
69	Інжиніринг трафіка в ТК		4		2	60	28	12	4	8	4	32													12	4	8	4																	ІКІ
70	Юнікс-подібні системи	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																	ІКІ
71	Технології інтегрованих мереж_	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																	ІКІ
72	Мережне програмування в ІК	6			3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
73	Основи телебачення та радіомовлення, ч.1		6		3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
74	Інфокомунікаційні сервіси в ТК_	6			3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									ІКІ
75	Технології доступу в ІК	6			4,5	135	64	26	10	20	8	71																					26	10	20	8									ІКІ

76	Методи аутсорсингу в ІК_	6			4,5	135	64	26	10	20	8	71																					26	10	20	8									ІКІ
77	Організація і збереження баз даних в ІК	7			5	150	70	30	10	20	10	80																									30	10	20	10					ІКІ
78	Основи планування та адміністрування служб доступу до інформаційних ресурсів		7		5	150	70	30	10	20	10	80																									30	10	20	10					ІКІ
79	Технології центрів обробки викликів_	7			5	150	70	30	10	20	10	80																									30	10	20	10					ІКІ
80	Організація бізнесу на базі ТК		7		4	120	56	24	8	16	8	64																									24	8	16	8					ІКІ
81	Конвергенція послуг фіксованного та мобільного зв'язку_		7		4	120	56	24	8	16	8	64																									24	8	16	8					ІКІ
82	Основи телебачення та радіомовлення, ч.2		7		4	120	56	24	8	16	8	64																									24	8	16	8					ІКІ
83	Технології білінгу в ІК	8			4,5	135	64	26	10	20	8	71																													26	10	20	8	ІКІ
84	Надійсність та діагностика в ТК	8			4,5	135	64	26	10	20	8	71																													26	10	20	8	ІКІ
85	Віртуальні приватні мереж		8		3	90	42	18	6	12	6	48																													18	6	12	6	ІКІ
86	Методи моніторінгу радіочастотного ресурсу в ТК	8			5	150	70	30	10	20	10	80																													30	10	20	10	ІКІ
87	Методи адаптації в системах мобільного зв'язку та цифрового телебачення		8		4	120	56	24	8	16	8	64																													24	8	16	8	ІКІ
88	Технології SDN та SDR_		8		4	120	56	24	8	16	8	64																													24	8	16	8	ІКІ
89	Інжиніринг послуг інфокомунікаційних систем_	8			3	90	42	18	6	12	6	48																													18	6	12	6	ІКІ
90	Технології мережної безпеки		8		3	90	42	18	6	12	6	48																													18	6	12	6	ІКІ
91	Квантові системи та мережі ІК	8			5	150	70	30	10	20	10	80																													30	10	20	10	ІКІ
	ВСЬОГО				54	1620	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	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	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	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	7200	3052	1288	690	652	440	4148	170	132	56	60	160	130	64	60	164	110	80	58	168	98	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 проєктів і робіт																1				1				1				1				1				1								

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор І.В.Рубан

Керівник ОМЦ І.В.Магдаліна

Начальник НВ А.В.Міхнова

Керівник проектної групи за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка І.Є. Антіпов

Декан факультету ІК А.В. Снігуров

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

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Телекомуникації» за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету ІК від 15.01.2021 р. протокол № 1