МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол № 1
від "28" січня 2021 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ХНУРЕ
_____ В.В. Семенець
"28" січня 2021 року

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
Прийом 2019 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 12 Інфомаційні технології

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Освітньо-професійна програма "Інформаційні технології інтернету речей"

Кваліфікація Бакалавр, Інформаційні системи та технології, Інформаційні технології інтернету речей

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			
	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

ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ пп	Освітня компонента	Підсумковий контроль: екзамени	Підсумковий контроль: заліки	контрольні роботи, РГЗ	курсове проектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кр.=30 год.)	Вид та обсяг навчальних занять: Всього годин	Макс. обсяг аудиторних занять (години): всього	у тому числі: лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	Консультації	Сам. обсяг СРС (год)	Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)	кафедра
														1 курс: 1	
														кількість тижнів у семестрі (вивчення дисципліни): 17	
														лк	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	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		
2	Філософія	3				4	120	48	20	20		8	72		
3	Іноземна мова	4	1,2,3			8	240	216		200		16	24		
4	Основи права		1			2	60	24	10	10		4	36	10	10
5	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4, 6,7			0									
	ВСЬОГО					**18**	**540**	**336**	**50**	**250**	**0**	**36**	**204**	**10**	**60**
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)														
6	Психологія сприйняття та переробки інформації		4			3	90	0	0	0	0	0	90		
7	Психологія екстремальних стосунків та ефективної адаптації		4			3	90	0	0	0	0	0	90		
8	Соціальна психологія та конфліктологія		4			3	90	36	18	12	0	6	54		
9	Психологія управління		4			3	90	36	18	12	0	6	54		
10	Стилістика наукового тексту		4			3	90	0	0	0	0	0	90		
11	Україна-Європейський Союз: порівняльна характеристика ідентичності		4			3	90	0	0	0	0	0	90		
12	Логіка		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
13	Політичні проблеми сучасного суспільства		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
14	Історія науки і техніки		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
15	Етичні проблеми сучасного суспільства		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
16	Імідж сучасного спеціаліста		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
17	Історія української культури в контексті світової		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
18	Безпека праці в IT індустрії		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
19	Екологічна безпека життєдіяльності		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
20	Демократія: від теорії до практики		5			3	90	36	18	12	0	6	54		
21	Іноземна мова для професійної комунікації		5,6			3	90	88	0	76	0	12	2		
22	Інформаційне суспільство		6			3	90	36	18	12	0	6	54		
23	Соціологія та соціальні технології		6			3	90	36	18	12	0	6	54		
24	Глобальні проблеми сучасності		6			3	90	36	18	12	0	6	54		
25	Правові основи професійної діяльності		6			3	90	36	18	12	0	6	54		
26	Soft scills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності		6			3	90	36	18	12	0	6	54		
27	Гендерні проблеми сучасного суспільства		6			3	90	36	18	12	0	6	54		
28	Організація керування умовами праці		6			3	90	36	18	12	0	6	54		
29	Академічна іноземна мова. Практичний курс		7,8			5	150	60	0	50	0	10	90		
	ВСЬОГО					**6**	**180**	72	36	24	0	12	108	0	0
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)														
29	Вища математика	1,2				12	360	180	80	76		24	180	40	38
30	Фізика	2				6	180	90	40	38		12	90		
	ВСЬОГО					**18**	**540**	**270**	**120**	**114**	**0**	**36**	**270**	**40**	**38**

№ пп	1 курс: 2	2 курс: 3	2 курс: 4	3 курс: 5	3 курс: 6	4 курс: 7	4 курс: 8	кафедра
	кількість тижнів у семестрі (вивчення дисципліни): 17	17	17	17	14	17	8	
	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	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
1		20 20 8						Укр
2			20 20 8					Філ
3	50 4	50 4	50 4	50 4				Ін.мов
4	10 4							Філ.
5								Фізвих
	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**	
6								Філ
7								Філ
8				18 12 6				Філ
9				18 12 6				Філ
10								Укр
11								Укр
12				18 12 6				Філ
13				18 12 6				Філ
14				18 12 6				Філ
15				18 12 6				Філ
16				18 12 6				Філ
17				18 12 6				Укр
18				18 12 6				ОП
19				18 12 6				ОП
20				18 12 6				Філ, Укр
21				38 6	38 6			Ін.мов
22					18 12 6			Філ
23					18 12 6			Філ
24					18 12 6			Філ
25					18 12 6			Філ
26					18 12 6			Філ
27					18 12 6			Філ
28					18 12 6			ОП
29			4			30 6 20 4		Ін.мов
	0 0 0 0	**0 0 0 0**	**0 0 0 0**	**18 12 0 6**	**18 12 0 6**	**0 0 0 0**	**0 0 0 0**	
29								ПМ
30								Физ.
	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 0**	

	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																												
31	Дискретна математика	1			7	210	98	42	42		14	112	42	42		14																													ІУС
32	Теорія алгоритмів	1			4	120	56	24	24		8	64	24	24		8																													ІУС
33	Чисельні методи	2			4	120	56	24	24		8	64					24	24		8																									СТ
34	Теорія ймовірності	3			4	120	56	24	24		8	64									24	24		8																					СТ
35	Математичні методи дослідження операцій	5			4	120	56	24	24		8	64																	24	24		8													ІУС
36	Безпека життєдіяльності		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																					ОП
37	Економіка та бізнес		7		3	90	42	18	6	12	6	48																									18	6	12	6					ЕК
38	Основи програмування	1			5	150	70	30	30		10	80	30	30		10																													СТ
39	Об'єктно-орієнтоване програмування	2	1	КРо	7	210	98	42	42		14	112	24	24		8	18	18		6																									ІУС
40	Системне програмування і операційні системи	3			4	120	56	24	24		8	64									24	24		8																					ІУС
41	Електроніка та схемотехніка обчислювальних систем	3			6	180	84	36	20	16	12	96									36	20	16	12																					РТІКС
42	Теорія інформаційних систем	4		КР	5	150	56	30	24		10	94													30	24		10																	ІУС
43	Комп'ютерні мережі	4			4	120	56	24	24		8	64													24	24		8																	ІУС
44	Інформаційно-комунікаційні системи та технології	5			5	150	70	30	14	16	10	80																	30	14	16	10													РТІКС
45	Основи баз даних та знань	5			4	120	56	24	24		8	64																	24	24		8													ІУС
46	Принципи проектування інформаційних систем	6			4	120	56	24	24		8	64																					24	24		8									ІУС
47	Інформаційна безпека і захист інформаційних систем	6			5	150	70	30	14	16	10	80																					30	14	16	10									РТІКС
	ВСЬОГО				**78**	**2340**	**1078**	**468**	**390**	**72**	**156**	**1262**	**120**	**120**	**0**	**40**	**42**	**42**	**0**	**14**	**102**	**74**	**28**	**34**	**54**	**48**	**0**	**18**	**78**	**62**	**16**	**26**	**54**	**38**	**16**	**18**	**18**	**6**	**12**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	ВСЬОГО Цикл заг та спец підг.				**120**																																								

ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																														
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою "Інформаційні технології інтернету речей" (обов'язкові)																																														
48	Моделювання та програмування пристроїв в середовище Arduino		2			5	150	70	30	14	16	10	80					30	14	16	10																									РТІКС
49	Метрологічне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем		3			4	120	56	24	12	12	8	64									18	6	12	8																					РТІКС
50	Сигнали та процеси в інформаційно-комунікаційних системах		4			4	120	56	24	12	12	8	64													24	12	12	8																	РТІКС
51	Мікроконтролери, сенсори та актуатори для інтернету речей		4			6	180	84	36	20	16	12	96													36	20	16	12																	РТІКС
52	Мови програмування мікропроцесорних систем	5			КР	6	180	84	36	20	16	12	96																	36	20	16	12													РТІКС
53	Операційні системи вбудованих інформаційно-комунікаційних систем	6			КР	6	180	84	36	20	16	12	96																					36	20	16	12									РТІКС
54	Інтернет речей		7			6	180	84	36	20	16	12	96																									36	20	16	12					РТІКС
55	Проектування вбудованих інформаційно-комунікаційних систем	7			КР	6	180	84	36	20	16	12	96																									36	20	16	12					РТІКС
56	Інтеграція та адміністрування інформаційно-комунікаційних систем та технологій		8			5	150	70	30	14	16	10	80																									30	14	16	10					РТІКС
	Виробнича практика		6			4,5	135						135																																	РТІКС
	Передатестаційна практика		8			4,5	135						135																																	РТІКС
	Кваліфікаційна робота	8				9	270						270																																	РТІКС
	ВСЬОГО					66	1980	672	288	152	136	96	1308	0	0	0	0	30	14	16	10	18	6	12	8	60	32	28	20	36	20	16	12	36	20	16	12	102	54	48	34	0	0	0	0	
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою "Інформаційні технології інтернету речей" (вибіркові)																																														
57	Основи побудови нейройнних мереж		3			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																					РТІКС
58	RFID технологія		4			3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	РТІКС
59	Технології хмарних сервісів		4			3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	РТІКС
60	Технології передачі інформації		4			3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	РТІКС
61	Основи Internet-технологій для розробки пошукових систем		4			3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	РТІКС
62	Спеціальні мови програмування		4			3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																	РТІКС
63	Вбудовані інформаційно-комунікаційні системи		5			4	120	56	24	12	12	8	64																	24	12	12	8													РТІКС
64	Методи цифрової обробки сигналів		5			3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6													РТІКС
65	Платформи корпоративних інформаційних систем		5			3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6													РТІКС
66	Системи мобільного зв'язку		5			3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6													РТІКС
67	Хмарні обчислення		6			3,5	105	48	22	8	12	6	57																					22	8	12	6									РТІКС
68	Мультимедійні технології та 3D моделювання		6			3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									РТІКС
69	Відеокомунікаційні системи та технології		6			3	90	42	18	6	12	6	48																					18	6	12	6									РТІКС
70	Інтелектуальні інформаційні системи		6			4	120	56	24	12	12	8	64																					24	12	12	8									РТІКС
71	Програмування мікропроцесорних систем на C/C++		6			4	120	56	24	12	12	8	64																					24	12	12	8									РТІКС
72	Штучний інтелект для інформаційних технологій		6,7			10	300	140	60	28	32	20	160																					30	14	16	10	30	14	16	10					РТІКС
73	Сенсорні мережі		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС

76	Програмування мікропроцесорних систем на Java		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС
77	MEMS-технології		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС
78	Програмування в Linux-системах		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС
79	Операційні системи реального часу		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС
80	Системи реального часу та SCADA-системи		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС
81	Програмування під мобільні платформи		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС
82	Методи моделювання інформаційно-комунікаційних систем		8			4	120	56	24	12	12	8	64																													24	12	12	8	РТІКС
82	Управління IT-проектами		7			4	120	56	24	12	12	8	64																									24	12	12	8					РТІКС
83	Параллельны та розподілені інформаційні системи		8			6	180	84	36	20	16	12	96																													36	20	16	12	РТІКС
84	Інформаційні UML технології		8			6	180	84	36	20	16	12	96																													36	20	16	12	РТІКС
85	Пошук та впровадження Інноваційних технологій через стартапи	*	8			5,5	165	76	34	16	16	10	89																													34	16	16	10	РТІКС
86	Реалізація та прототипування мікропроцесорних пристроїв та систем		8			5,5	165	76	34	16	16	10	89																													34	16	16	10	РТІКС
	ВСЬОГО					**54**	**1620**	**754**	**326**	**142**	**180**	**106**	**866**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**8**	**16**	**8**	**54**	**18**	**36**	**18**	**42**	**18**	**24**	**14**	**40**	**14**	**24**	**12**	**72**	**36**	**36**	**24**	**94**	**48**	**44**	**30**	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)					120	3600	1426	614	294	316	202	2174	0	0	0	0	30	14	16	10	42	14	28	16	114	50	64	38	78	38	40	26	76	34	40	24	174	90	84	58	94	48	44	30	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)					180	5400	2356	926	906	208	324	3044	170	218	0	60	172	202	16	60	140	150	40	54	114	130	28	42	114	82	32	38	90	58	32	30	120	60	60	40	0	0	0	0	
	кредитів у семестрі													30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)					60	1800	826	362	166	180	118	974	0	0	0	0	0	0	0	0	24	8	16	8	54	18	36	18	60	30	24	20	58	26	24	18	72	36	36	24	94	48	44	30	
	кредитів у семестрі													0,00				0,00																												
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА					**240**	7200	3182	1288	1072	388	442	4018	170	218	0	60	172	202	16	60	164	158	56	62	168	148	64	60	174	112	56	58	148	84	56	48	192	96	96	64	94	48	44	30	
	кредитів у семестрі													30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН													448				450				440				440				400				336				448				216				
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ													26,35				26,47				25,88				25,88				23,53				24,00				26,35				27,00				
	Кількість іспитів													4				4				4				4				4				3				3				2				
	Кількість заліків													3				3				4				4				2				3				3				2				
	Кількість курсових проектів і робіт																	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 126 О.І. Цопа

Декан факультету ІРТЗІ С.М. Сакало

Зав.кафедри РТІКС О.І. Цопа

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми "Інформаційні технології інтернету речей" за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету ІРТЗІ протокол від 12.03.2019 р. № 3

Зі змінами

Узгоджено на Вченій раді факультету ІРТЗІ протокол від 22.01.2021 р. № 1