МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол № 1
від "31 " січня 2022 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор ХНУРЕ
_____ Ігор РУБАН
" 31 січня 2022 р.

Н А В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

Прийом 2022 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Кваліфікація Бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка

Строк навчання 3 роки 10 місяців

Освітньо-професійна програма «Радіоелектронні засоби вбудованих систем»

На основі повної загальної середньої освіти

Форма організації освітнього процесу - денна

Г р а ф і к н а в ч а л ь н о г о п р о ц е с у

Курс	Вересень					Жовтень				Листопад					Грудень				Січень				Лютий				Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень				
	н о м е р т и ж н я																																																									
	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	53
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 з/п | Освітній компонент | Підсумковий контроль | | курсове проектування | Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1кр=30год) | Вид та обсяг навчальних занять | | | | | | | Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах) | | | | | | |

	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																															
10	Безпека життєдіяльності		2		3	90	42	18	6	12	6	48					18	6	12	6																												ОП
11	Економіка та бізнес		7		3	90	42	18	18	0	6	48																									18	18		6							ЕК
12	Програмування, ч.1	1			5	150	70	30	10	20	10	80	30	10	20	10																															КІТАМ
13	Метрологія		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																															МТЕ
14	Вступ до спеціальності		1		3	90	42	18	18	0	6	48	18	18		6																															ПЕЕА
15	Програмування, ч.2	2		2КР	4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																											КІТАМ
16	Основи схемотехніки, ч.1	2			4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																											КРІСТЗІ
17	Основи комп'ютерного моделювання та проектування засобів ТКРТ, ч.1		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																						ПЕЕА
18	Основи електродинаміки, направляючі та випромінюючі системи, ч.1		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																						КРІСТЗІ
19	Основи схемотехніки, ч.2	3			5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																						РТІКС
20	Технології засобів ТКРТ, ч.1	3			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																						КІТАМ
21	Основи комп'ютерного моделбвання та проектування засобів ТКРТ, ч.2	4			5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																		ПЕЕА
22	Основи електродинаміки, направляючі та випромінюючі системи, ч.2		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																		КРІСТЗІ
23	Теорія сигналів та передавання інформації, ч.1	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																		КРІСТЗІ
24	Основи теорії телекомунікаційних та радіотехнічних систем, ч.1		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																		МІРЕС
25	Теорія сигналів та передавання інформації, ч.2	5		5КР	4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8														МІРЕС
26	Основи мережних та мультимедійних технологій	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8														МІРЕС
27	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. Мікроконтроллери		5		4	120	56	12	0	36	8	64																	12		36	8														МТС
28	Технології засобів ТКРТ, ч.2	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8														РТІКС
29	Основи теорії телекомунікаційних та радіотехнічних систем, ч.2		5		3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6														МІРЕС
30	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. ПЛІС		6		4	120	56	12	0	36	8	64																					12		36	8										МТС
	ВСЬОГО				**78**	**2340**	**1092**	**444**	**164**	**328**	**156**	**1248**	**66**	**34**	**32**	**22**	**66**	**22**	**44**	**22**	**90**	**30**	**60**	**30**	**90**	**30**	**60**	**30**	**102**	**30**	**96**	**38**	**12**	**0**	**36**	**8**	**18**	**18**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**		
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)				**120**	**3600**	**1770**	**654**	**528**	**348**	**240**	**1830**	**136**	**142**	**44**	**48**	**146**	**138**	**52**	**52**	**114**	**96**	**60**	**42**	**90**	**80**	**60**	**34**	**120**	**42**	**96**	**44**	**30**	**12**	**36**	**14**	**18**	**18**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**		

	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																															
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Радіоелектронні засоби вбудованих систем» (обов'язкові)																																															
31	Конструкційні матеріали та технології виготовлення РЕА	1			6	180	84	42	10	20	12	96	42	10	20	12																																ПЕЕА
32	Основи електроніки та мікроелектроніки		2		4	120	56	28	0	20	8	64					28		20	8																												ПЕЕА
33	Фізико-теоретичні основи проектування РЕА		3		4	120	56	28	8	12	8	64									28	8	12	8																							ПЕЕА
34	Елементна база РЕА		3	3КР	5	150	70	32	8	20	10	80									32	8	20	10																							ПЕЕА
35	Проектування пристоїв на мікроконтроллерах і ПЛІС. MATLAB і VHDL		4		2	60	28	6	0	18	4	32													6		18	4																		МТС
36	Обробка сигналів		4		4	120	56	28	20	0	8	64													28	20		8																			ПЕЕА
37	Основи автоматики та управління	4	5	4КР	7	210	98	42	14	28	14	112													18	6	12	6	24	8	16	8															КІТАМ
38	Конструювання РЕА	6		6КР	4	120	56	26	6	16	8	64																					26	6	16	8											ПЕЕА
39	Інформаційно-вимірювальні системи	6			6	180	84	36	16	20	12	96																					36	16	20	12											ПЕЕА
40	Мікроконтролери в вбудованих системах	7	8		6	180	84	40	0	32	12	96																									20		16	6	20		16	6	ПЕЕА
41	Виробнича практика		6		4.5	135						135																																			ПЕЕА
42	Передатестаційна практика		8		4.5	135						135																																			ПЕЕА
43	Кваліфікаційна робота	8			9	270						270																																			ПЕЕА
	ВСЬОГО				**66**	**1980**	**672**	**308**	**82**	**186**	**96**	**1308**	**42**	**10**	**20**	**12**	**28**	**0**	**20**	**8**	**60**	**16**	**32**	**18**	**52**	**26**	**30**	**18**	**24**	**8**	**16**	**8**	**62**	**22**	**36**	**20**	**20**	**0**	**16**	**6**	**20**	**0**	**16**	**6**	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Радіоелектронні засоби вбудованих систем» (вибіркові)**																																															
44	Комп'ютерні технології конструкторського проектування		4		4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																			ПЕЕА
45	Конструювання вузлів та пристроїв НВЧ	5			4	120	56	26	6	16	8	64																	26	6	16	8															ПЕЕА
46	Інформаційні технології та засоби телекомунікацій	6			4	120	56	26	6	16	8	64																					26	6	16	8											ПЕЕА
47	Проектування акустичних систем	6			4.5	135	62	28	6	20	8	73																					28	6	20	8											ПЕЕА
48	Основи програмування контролерів	7		7КР	5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10							ПЕЕА
49	Пристрої цифрового телебачення		7		5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10							ПЕЕА
50	Програмування ПЛІС	7			4.5	135	62	30	4	20	8	73																									30	4	20	8							ПЕЕА
51	Автоматизація конструкторсько-технологічного проектування		7		5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10							ПЕЕА
52	Дизайн побутової електронної апаратури	7		8КР	4	120	56	22	10	16	8	64																									22	10	16	8							ПЕЕА
53	Пристрої електронного зв'язку		8		6	180	84	40	8	24	12	96																													40	8	24	12	ПЕЕА
54	Технічні та програмні засоби автоматизованого проектування	8			4	120	56	24	8	16	8	64																													24	8	16	8	ПЕЕА
55	РЕА інтелектуального будинку	8			4	120	56	28	0	20	8	64																													28		20	8	ПЕЕА
56	Основи побудови та застосування РЕА		4		4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																			ПЕЕА
57	Функціональні вузли РЕА	5			4	120	56	26	6	16	8	64																	26	6	16	8															ПЕЕА
58	Інтернет технології	6			4	120	56	26	6	16	8	64																					26	6	16	8											ПЕЕА
59	Виконавчі елементи ВСУ	6			4.5	135	62	28	6	20	8	73																					28	6	20	8											ПЕЕА
60	Мікроконтролери ВСУ	7		7КР	5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10							ПЕЕА
61	Сенсори ВСУ		7		5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10							ПЕЕА
62	Надійність РЕА	7			4.5	135	62	30	4	20	8	73																									30	4	20	8							ПЕЕА
63	САПР систем РЕА		7		5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10							ПЕЕА
64	Проектування НМІ в РЕА	7		8КР	4	120	56	22	10	16	8	64																									22	10	16	8							ПЕЕА
65	Проектування ВСУ		8		6	180	84	40	8	24	12	96																													40	8	24	12	ПЕЕА
66	Моделювання РЕА	8			4	120	56	24	8	16	8	64																													24	8	16	8	ПЕЕА
67	Інтелектуальна РЕА	8			4	120	56	28	0	20	8	64																													28		20	8	ПЕЕА
	ВСЬОГО				**54**	**1620**	**754**	**344**	**80**	**224**	**106**	**866**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**8**	**16**	**8**	**26**	**6**	**16**	**8**	**54**	**12**	**36**	**16**	**148**	**38**	**96**	**46**	**92**	**16**	**60**	**28**	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				**120**	**3600**	**1426**	**652**	**162**	**410**	**202**	**2174**	**42**	**10**	**20**	**12**	**28**	**0**	**20**	**8**	**60**	**16**	**32**	**18**	**76**	**34**	**46**	**26**	**50**	**14**	**32**	**16**	**116**	**34**	**72**	**36**	**168**	**38**	**112**	**52**	**112**	**16**	**76**	**34**	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				**180**	**5400**	**2370**	**926**	**586**	**534**	**324**	**3030**	**178**	**152**	**64**	**60**	**174**	**138**	**72**	**60**	**174**	**112**	**92**	**60**	**142**	**106**	**90**	**52**	**126**	**38**	**112**	**46**	**74**	**22**	**72**	**28**	**38**	**18**	**16**	**12**	**20**	**0**	**16**	**6**	
	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**	**380**	**104**	**224**	**118**	**974**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**8**	**16**	**8**	**44**	**18**	**16**	**14**	**72**	**24**	**36**	**22**	**148**	**38**	**96**	**46**	**92**	**16**	**60**	**28**	
	кредитів у семестрі																																													
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА				**240**	**7200**	**3196**	**1306**	**690**	**758**	**442**	**4004**	**178**	**152**	**64**	**60**	**174**	**138**	**72**	**60**	**174**	**112**	**92**	**60**	**166**	**114**	**106**	**60**	**170**	**56**	**128**	**60**	**146**	**46**	**108**	**50**	**186**	**56**	**112**	**58**	**112**	**16**	**76**	**34**	
	кредитів у семестрі												**30.00**				**30.00**				**30.00**				**30.00**				**30.00**				**30.00**				**30.00**				**30.00**				
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН												**454**				**444**				**438**				**446**				**414**				**350**				**412**				**238**				
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ												**26.71**				**26.12**				**25.76**				**31.86**				**24.35**				**25.00**				**24.24**				**21.64**				
	Кількість іспитів												**3**				**3**				**3**				**4**				**4**				**4**				**4**				**3**				
	Кількість заліків												**6**				**5**				**5**				**6**				**4**				**5**				**4**				**3**				
	Кількість курсових проєктів і робіт																**1**				**1**				**1**				**1**				**1**				**1**				**1**				

* для іноземних здобувачів вищої освіти.

** перелік вибіркових компонентів може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету – у разі вибору здобувачами вищої освіти.

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор _____ Ігор РУБАН

Керівник ОМЦ _____ Ігор МАГДАЛІНА

Начальник НВ _____ Аліна МІХНОВА

Керівник проєктної групи
за спеціальністю 172
Телекомунікації та радіотехніка _____ Іван АНТІПОВ

Декан факультету АКТ _____ Олександр ФИЛИПЕНКО

Завідувач кафедри ПЕЕА _____ Юрій ХОРОШАЙЛО

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

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ протокол від 23.12.2021 р. № 4