

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ
протокол
від « 30 » 01 20 25 року № 1

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. ректора ХНУРЕ
Ігор РУБАН
« 30 » 01 20 25 року

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
Прийм 2023 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійна програма «Програмна інженерія»

Кваліфікація
Бакалавр з інженерії програмного забезпечення

Тривалість освітньої програми /
3 роки 10 місяців

Вступ на базі:
повної загальної середньої освіти (3 рівень НРК),
освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого
спеціаліста (5 рівень НРК) або вищого рівня /

Форма організації освітнього процесу - денна

Графік навчального процесу																																																																														
Курс	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень																																	
	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																		::	::	::	=	=	=	=																::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=																												
2																		::	::	::	=	=	=	=																::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=																												
3																		::	::	::	=	=	=	=																::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=																												
4																		::	::	::	=	=	=	=							ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	::	::	::	КР	КР	КР	КР	КР	КР																																	
Теоретичне навчання																	Екзаменаційна сесія															Канікули													Передатестаційна практика (або практика за темою кваліфікаційної роботи)																	Кваліфікаційна робота																
																	::															=													ПП																	КР																

N	Освітній компонент	Підсумковий контроль		Курсове просектування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять							Логічна послідовність освітніх компонентів																								Кафедра									
		Екзамен	Залік			Макс.обсяг аудиторних занять						Мін.обсяг ЄРС (годин)	Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах																																	
						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																												
						1		2		3			4		5		6		7		8																									
						кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)																																								
						17				17				17				14				17				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	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс											
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	
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																																													
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)																																													
1	Українське фахове мовлення		1		4	120	48	20	20		8	72	20	20		8																												Укр.		
2	Іноземна мова	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4																	Ін.мов	
3*	Українська мова як іноземна	4	1,2,3		12									40		8		40		8		20		4		20		4																МП		
4	Філософія	4			4	120	48	24	16		8	72													24	16		8																	Філ.	
5	Основи права		2		2	60	24	10	10		4	36					10	10		4																									Філ.	
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4,6,7		0																																							ФВС		
7*	Українська мова як іноземна		7																																		20		4						МП	
	ВСЬОГО				18	540	336	54	246	0	36	204	20	70	0	12	10	60	0	8	0	50	0	4	24	66	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**)																																													
	ВСЬОГО		5,6		6	180																																								
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																													
8	Вища математика	1,2			12	360	180	80	76		24	180	40	38		12	40	38		12																										ПМ
9	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	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																													
10	Економіка та бізнес		8		3	90	42	18	18	0	6	48																												18	18		6	ЕК		
11	Комп'ютерна дискретна математика	1			7	210	88	30	12	32	14	122	30	12	32	14																													ПІ	
12	Основи програмування	1			8	240	96	32	24	24	16	144	32	24	24	16																												ПІ		
13	Об'єктно-орієнтоване програмування		2		4	120	60	24	12	16	8	60					24	12	16	8																								ПІ		
14	Об'єктно-орієнтоване програмування			кр 2	1	30	30	0	12	16	2	0							2																									ПІ		
15	Алгоритми та структури даних	2			5	150	62	26	6	20	10	88				26	6	20	10																									ПІ		
16	Архітектура комп'ютера та комп'ютерних мереж	3			5	150	62	24	8	20	10	88							24	8	20	10																					ПІ			
17	Операційні системи	4			7	210	88	30	12	32	14	122											30	12	32	14																		ПІ		
18	Архітектура програмного забезпечення	6			3	90	48	16	6	20	6	42																	16	6	20	6													ПІ	
19	Комплексний курсовий проєкт			кп 6	3	90	6	0	0	0	6	84																			6															
20	Теорія ймовірностей та математична статистика	3			5	150	62	22	10	20	10	88							22	10	20	10																						ПІ		
21	Менеджмент проєктів програмного забезпечення		6		3	90	44	18	0	20	6	46																18		20	6													ПІ		
22	Високорівневі мови програмування та фреймворки	6			3	90	44	16	6	16	6	46																16	6	16	6													ПІ		
23	Безпека програм та даних	7			5	150	62	24	4	24	10	88																				24	4	24	10									ПІ		
24	Мультимедіа-системи	7			5	150	54	22	6	16	10	96																				22	6	16	10									ПІ		
25	Якість програмного забезпечення та тестування	7			4	120	54	20	6	20	8	66																				20	6	20	8									ПІ		
26	Введення до ІТ-бізнесу		3		3	90	38	16	16	0	6	52							16	16		6																						ПІ		
27	Емпіричні методи програмної інженерії		7		4	120	54	20	6	20	8	66																					20	6	20	8									ПІ	
	ВСЬОГО				78	2340	994	358	164	316	156	1346	62	36	56	30	50	18	36	20	62	34	40	26	30	12	32	14	0	0	0	0	50	12	56	24	86	22	80	36	18	18	0	6		
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)				120	3600	1600	532	504	336	228	1820	142	154	68	60	120	124	44	46	62	84	40	30	54	78	32	26	0	0	0	0	50	12	56	24	86	22	80	36	18	18	0	6		
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																													
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (обов'язкові)																																													
28	Основи програмної інженерії		2		3	90	42	16	4	16	6	48					16	4	16	6																									ПІ	
29	Гіпертекст та гіпермедіа		2		4	120	44	16	4	16	8	76					16	4	16	8																									ПІ	
30	Бази даних	3			5	150	70	28	12	20	10	80									28	12	20	10																					ПІ	

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						
31	Бази даних			кр 3	1	30	2	0	0	0	2	28											2																							ПІ					
32	Людино-машинна взаємодія		3		4	120	48	20	4	16	8	72									20	4	16	8																							ПІ				
33	Аналіз та рефакторінг коду	5			5	150	56	20	6	20	10	94																	20	6	20	10																ПІ			
34	Скриптові мови програмування		4		3	90	27	18	2	1	6	63													18	2	1	6																				ПІ			
35	Основи програмування на Java		4		5	150	62	24	8	20	10	88													24	8	20	10																				ПІ			
36	Проектний практикум		4		4	120	44	16	4	16	8	76													16	4	16	8																					ПІ		
37	Аналіз вимог до програмного забезпечення	5			5	150	56	20	6	20	10	94																		20	6	20	10																	ПІ	
38	Паралельне програмування	5			5	150	62	24	8	20	10	88																		24	8	20	10																	ПІ	
39	Підприємництво в ІТ	6			4	120	48	20	4	16	8	72																						20	4	16	8												ПІ		
40	Передатестаційна практика		8		9	270				0																																							ПІ		
41	Кваліфікаційна робота				9	270				0																																								ПІ	
	ВСЬОГО				66	1980	561	222	62	181	96	879					32	8	32	14	48	16	36	20	58	14	37	24	64	20	60	30	20	4	16	8	0	0	0	0											
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові**)																																																		
42	Гейм-дизайн		3		5	150	60	22	8	20	10	90										22	8	20	10																									ПІ	
43	Спеціальні розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		3		5	150	60	38	8	4	10	90										38	8	4	10																									ПІ	
44	Основи ігрової графіки		3		5	150	60	22	8	20	10	90										22	8	20	10																								ПІ		
45	Програмування під Android		3		5	150	58	20	8	20	10	92										22	8	20	10																								ПІ		
46	Креативність з використанням штучного інтелекту		3		5	150	60	22	8	20	10	90										22	8	20	10																								ПІ		
47	Вступ до ігрової аналітики		4		5	150	60	22	8	20	10	90														22	8	20	10																					ПІ	
48	Додаткові розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		4		5	150	60	38	8	4	10	90													38	8	4	10																						ПІ	
49	Мови системного програмування C,C++		4		5	150	60	24	6	20	10	90													24	6	20	10																					ПІ		
50	Основи Data Science		4		5	150	60	22	8	20	10	90													22	8	20	10																					ПІ		
51	Основи розпізнавання образів		4		5	150	60	24	6	20	10	90													24	6	20	10																					ПІ		
52	Проектування та балансування ігрового процесу		5		6	180	58	20	6	20	12	122																		20	6	20	12																	ПІ	
53	Аналіз даних на основі штучного інтелекту		5		6	180	64	26	6	20	12	116																	26	6	20	12																	ПІ		
54	Поглиблене вивчення Java		5		6	180	64	26	6	20	12	116																		26	6	20	12																	ПІ	
55	Бізнес-планування стартапів		5		6	180	64	26	6	20	12	116																		26	6	20	12																	ПІ	
56	Функціональне тестування програмного забезпечення		5		6	180	64	24	8	20	12	116																			24	8	20	12																	ПІ
57	Серверні рішення баз даних		5		6	180	70	30	8	20	12	110																		30	8	20	12																	ПІ	
58	Розробка хмарних застосунків в AZURE		6		6	180	60	24	4	20	12	120																						24	4	20	12													ПІ	
59	Методи оптимізації та теорія ігр		6		5	150	60	24	10	16	10	90																						24	10	16	10												ПІ		
60	Обробка ігрових даних та звітів		6		6	180	70	30	8	20	12	110																						30	8	20	12													ПІ	
61	NoSQL-системи		6		5	150	60	24	6	20	10	90																						24	6	20	10													ПІ	
62	Поглиблене вивчення JavaScript		6		5	150	62	26	6	20	10	88																						26	6	20	10													ПІ	
63	Робота з даними на платформі .Net		6		6	180	60	24	4	20	12	120																						24	4	20	12													ПІ	
64	Введення до SAP-технологій		6		6	180	60	24	4	20	12	120																						24	4	20	12													ПІ	
65	Програмування мовою Python		6		5	150	60	22	8	20	10	90																						22	8	20	10													ПІ	
66	Мова програмування GoLang		7		4	120	48	18	6	16	8	72																										18	6	16	8									ПІ	
67	ІТ-рекрутинг		7		4	120	48	20	4	16	8	72																									20	4	16	8										ПІ	
68	Бізнес-процеси та розробка ігрових застосунків		7		8	240	84	32	12	24	16	156																										32	12	24	16									ПІ	
69	Хмарні технології сховищ даних		7		4	120	48	20	4	16	8	72																											20	4	16	8									ПІ
70	Основи IoT		7		4	120	48	20	4	16	8	72																										20	4	16	8									ПІ	
71	Корпоративні інформаційні системи		7		4	120	48	20	4	16	8	72																										20	4	16	8									ПІ	
72	Динамічні ігри		7		4	120	48	20	4	16	8	72																										20	4	16	8									ПІ	
73	Корпоративні застосування на Java		7		4	120	48	20	4	16	8	72																											20	4	16	8									ПІ

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	
74	SMM: цифровий маркетинг і соціальні мережі		7		4	120	48	20	4	16	8	72																									20	4	16	8					ПІ	
75	Теорія графів та мережеві моделі		7		4	120	48	20	4	16	8	72																									20	4	16	8					ПІ	
76	Технологія блокчейн та машинне навчання		7		4	120	48	20	4	16	8	72																									20	4	16	8					ПІ	
77	UI/UX дизайн		7		4	120	48	20	4	16	8	72																									20	4	16	8					ПІ	
78	Інструментальні засоби автоматизації тестування	8			4	120	60	22	8	20	10	60																													22	8	20	10		ПІ
79	Тестування ігрових застосувань та серверні рішення ігрової статистики	8			9	270	92	38	12	24	18	178																													38	12	24	18		ПІ
80	Машинне навчання	8			5	150	60	22	8	20	10	90																													22	8	20	10		ПІ
81	Додаткові розділи теорії баз даних	8			5	150	60	22	8	20	10	90																													22	8	20	10		ПІ
82	Основи комп'ютерного дизайну	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8		ПІ
83	Програмування в мережевих середовищах	8			5	150	60	24	6	20	10	90																													24	6	20	10		ПІ
84	Автоматична обробка текстової інформації та формальна теорія мов	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8		ПІ
85	Математичне моделювання та чисельні методи	8			5	150	60	26	8	16	10	90																													26	8	16	10		ПІ
	ВСЬОГО				54	1620	626	254	64	200	108	994	0	0	0	0	0	0	0	0	22	8	20	10	24	6	20	10	56	14	40	24	46	12	40	22	60	12	48	24	46	12	32	18		
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				120	3600	1187	476	126	381	204	1873	0	0	0	0	32	8	32	14	70	24	56	30	82	20	57	34	120	34	100	54	66	16	56	30	60	12	48	24	46	12	32	18		
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				180	5400	2161	754	566	517	324	2699	142	154	68	60	152	132	76	60	110	100	76	50	112	92	69	50	64	20	60	30	70	16	72	32	86	22	80	36	18	18	0	6		
	Кредитів у семестрі												30,00				30,00				25,00				25,00				15,00				16,00				18,00				21,00					
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)				60	1800	806	334	140	200	132	1174	40	38	0	12	40	38	0	12	22	8	20	10	24	6	20	10	56	14	40	24	46	12	40	22	60	12	48	24	46	12	32	18		
	кредитів у семестрі												0,00				0,00				5,00				5,00				15,00				14,00				12,00				9,00					
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА				240	7200	2967	1088	706	717	456	3873	182	192	68	72	192	170	76	72	132	108	96	60	136	98	89	60	120	34	100	54	116	28	112	54	146	34	128	60	64	30	32	24		
	Кредитів у семестрі												30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00					
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН													514				510				396				383				308				310				368				150					
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ													30,24				30,00				23,29				27,36				18,12				22,14				21,65				13,64					
Кількість іспитів													3				3				3				3				3				3				3				2					
Кількість заліків													3				5				4				4				3				4				4				2					
Кількість курсових проєктів і робіт																	1				1								1																	

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

** Перелік вибірових компонентів запропоновано кафедрою і може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибірових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор

Ігор РУБАН

Керівник проєктної групи
за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення

Зоя ДУДАР

Начальник НВ

Аліна МІХНОВА

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Програмна інженерія»
за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Декан факультету КН

Андрій СРОХІН

Завідувач кафедри ПІ

Кирило СМЕЛЯКОВ

Узгоджено на вченій раді факультету КН протокол від 19.12.2022 №3

зі змінами

Узгоджено на Вченій раді факультету КН . Протокол від 25.12.23 № 5

зі змінами

Узгоджено на Вченій раді факультету КН . Протокол від 24.12.24 № 4