МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол № 1
від «31 » січня 2023 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о.ректора
Ігор РУБАН
«31 » січня 2023 року

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Прийом 2022 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

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	53
1																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
2																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
4																		::	::	::	=	=	=	=						ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	::	::	::	КР	КР	КР	КР	КР	КР									

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

N з/п	Освітній компонент	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
							Макс.обсяг аудиторних занять						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				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	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**	
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)**																																												
	ВСЬОГО				**6**	**180**																																						
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																												
8	Вища математика	1,2			12	360	168	72	72		24	192	36	36		12	36	36		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**	**258**	**112**	**90**	**20**	**36**	**282**	**56**	**46**	**12**	**18**	**56**	**44**	**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**	
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																												
10	Безпека життєдіяльності		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																													ОП
11	Економіка та бізнес		8		3	90	42	18	18	0	6	48																													18	18		6	ЕК
12	Комп'ютерна дискретна математика	1			6	180	72	28	12	20	12	108	28	12	20	12																													ПІ
13	Основи програмування	1			6	180	72	28	16	16	12	108	28	16	16	12																													ПІ
14	Об'єктно-орієнтоване програмування		2	КР	5	150	62	24	8	20	10	88					24	8	20	10																									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		КР	5	150	52	16	6	20	10	98																					16	6	20	10									ПІ
19	Теорія ймовірностей та математична статистика	3			5	150	62	22	10	20	10	88									22	10	20	10																					ПІ
20	Менеджмент проектів програмного забезпечення		6		3,5	105	44	18	0	20	6	61																					18		20	6									ПІ
21	Високорівневі мови програмування та фреймворки	6			3,5	105	44	16	6	16	6	61																					16	6	16	6									ПІ
22	Безпека програм та даних	7			5	150	62	24	4	24	10	88																									24	4	24	10					ПІ
23	Мультимедіа-системи	7			5	150	54	22	6	16	10	96																									22	6	16	10					ПІ
24	Якість програмного забезпечення та тестування	7			4	120	54	20	6	20	8	66																									20	6	20	8					ПІ
25	Введення до ІТ-бізнесу		3		3	90	38	16	16	0	6	52									16	16		6																					ПІ
26	Емпірічні методи програмної інженерії		7		4	120	54	20	6	20	8	66																									20	6	20	8					ПІ
	ВСЬОГО				**78**	**2340**	966	370	146	296	154	1374	**74**	**34**	**48**	**30**	**50**	**14**	**40**	**20**	**62**	**34**	**40**	**26**	**30**	**12**	**32**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**12**	**56**	**22**	**86**	**22**	**80**	**36**	**18**	**18**	**0**	**6**	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)				**120**	**3600**	**1560**	**536**	**482**	**316**	**226**	**1860**	**150**	**150**	**60**	**60**	**116**	**118**	**48**	**46**	**62**	**84**	**40**	**30**	**54**	**78**	**32**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**12**	**56**	**22**	**86**	**22**	**80**	**36**	**18**	**18**	**0**	**6**	

	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																											
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Програмна інженерія» (обов'язкові)																																											
27	Основи програмної інженерії		2		3	90	42	16	4	16	6	48					16	4	16	6																								ПІ
28	Гіпертекст та гіпермедіа		2		4	120	44	16	4	16	8	76					16	4	16	8																								ПІ
29	Бази даних	3		КР	6	180	72	28	12	20	12	108									28	12	20	12																				ПІ
30	Людино-машинна взаємодія		3		4	120	48	20	4	16	8	72									20	4	16	8																				ПІ
31	Аналіз та рефакторінг коду	5			5	150	56	20	6	20	10	94																	20	6	20	10												ПІ
32	Скриптові мови програмування		4		3	90	27	18	2	1	6	63													18	2	1	6																ПІ
33	Основи програмування на Java		4		5	150	62	24	8	20	10	88													24	8	20	10																ПІ
34	Проектний практикум		4		4	120	44	16	4	16	8	76													16	4	16	8																ПІ
35	Аналіз вимог до програмного забезпечення	5			5	150	56	20	6	20	10	94																	20	6	20	10												ПІ
36	Параллельне програмування	5			5	150	62	24	8	20	10	88																	24	8	20	10												ПІ
37	Підприємництво в IT	6			4	120	48	20	4	16	8	72																					20	4	16	8								ПІ
38	Передатестаційна практика		8		9	270				0																																		ПІ
39	Кваліфікаційна робота				9	270				0																																		ПІ
	ВСЬОГО				66	1980	561	222	62	181	96	879	0	0	0	0	32	8	32	14	48	16	36	20	58	14	37	24	64	20	60	30	20	4	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Програмна інженерія» (вибіркові)**																																											
40	Гейм-дизайн		3		5	150	60	22	8	20	10	90									22	8	20	10																				ПІ
41	Спеціальні розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		3		5	150	60	38	8	4	10	90									38	8	4	10																				ПІ
42	Основи ігрової графіки		3		5	150	60	22	8	20	10	90									22	8	20	10																				ПІ
43	Програмування під Android		3		5	150	56	20	8	20	8	94									22	8	20	10																				ПІ
44	Креативне проектування		3		5	150	60	22	8	20	10	90									22	8	20	10																				ПІ
45	Вступ до ігрової аналітики		4		5	150	60	22	8	20	10	90													22	8	20	10																ПІ
46	Додаткові розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		4		5	150	60	38	8	4	10	90													38	8	4	10																ПІ
47	Мови системного програмування C,C++		4		5	150	60	24	6	20	10	90													24	6	20	10																ПІ
48	Функціональне програмування		4		5	150	60	24	6	20	10	90													24	6	20	10																ПІ
49	Основи Data Science		4		5	150	60	22	8	20	10	90													22	8	20	10																ПІ
50	Основи розпізнавання образів		4		5	150	60	24	6	20	10	90													24	6	20	10																ПІ
51	Проектування та балансування ігрового процесу		5		6	180	54	20	6	20	8	126																	20	6	20	8												ПІ
52	Математична статистика в машинному навчанні (advance)		5		6	180	54	38	8	0	8	126																	38	8	0	8												ПІ
53	Програмування та наукові обчислення на мові Python (advance)		5		6	180	62	44	8	0	10	118																	44	8	0	10												ПІ
54	Аналіз даних на основі штучного інтелекту		5		6	180	62	26	6	20	10	118																	26	6	20	10												ПІ
55	Робота з даними на платформі .Net		6		6	180	54	22	4	20	8	126																					22	4	20	8								ПІ
56	Поглиблене вивчення Java		5		6	180	62	26	6	20	10	118																	26	6	20	10												ПІ
57	Розробка інтерактивного медіа		5		6	180	54	22	4	20	8	126																	22	4	20	8												ПІ
58	Функціональне тестування програмного забезпечення		5		6	180	62	24	8	20	10	118																	24	8	20	10												ПІ
59	Введення до SAP-технологій		5		6	180	54	22	4	20	8	126																	22	4	20	8												ПІ
60	IT-рекрутинг		7		4	120	48	20	4	16	8	72																									20	4	16	8				ПІ
61	Розробка хмарних застосувань в AZURE		6		6	180	54	22	4	20	8	126																					22	4	20	8								ПІ
62	Теорія дискретних динамічних систем		5		6	180	62	26	6	20	10	118																	26	6	20	10												ПІ

63	Web-дизайн та Web-програмування		6		5	150	60	26	8	16	10	90																				26	8	16	10									
64	Методи оптимізації та теорія ігр		6		5	150	60	24	10	16	10	90																				24	10	16	10									ПІ
65	Обробка ігрових даних та звітів		6		6	180	70	30	8	20	12	110																				30	8	20	12									ПІ
66	NoSQL-системи		6		5	150	60	24	6	20	10	90																				24	6	20	10									ПІ
67	Введення в аналіз даних та машинне навчання(advance)		6		6	180	70	48	10	0	12	110																				48	10	0	12									ПІ
68	Лінійна алгебра (advance)		6		5	150	62	44	8	0	10	88																				44	8	0	10									ПІ
69	Поглиблене вивчення JavaScript		6		5	150	62	26	6	20	10	88																				26	6	20	10									ПІ
70	Бізнес-планування стартапів		6		6	180	70	30	8	20	12	110																				30	8	20	12									ПІ
71	Мережеве програмування на Java		6		6	180	70	30	8	20	12	110																				30	8	20	12									ПІ
72	Серверні рішення баз даних		5		6	180	70	30	8	20	12	110																30	8	20	12													ПІ
73	Програмування в Інтернет		6		5	150	60	28	8	16	8	90																				28	8	16	8									ПІ
74	Управління тестуванням		6		5	150	62	26	6	20	10	88																				26	6	20	10									ПІ
75	Тестування веб-додатків		6		6	180	70	30	8	20	12	110																				30	8	20	12									ПІ
76	Геоінформаційні системи		6		5	150	60	22	8	20	10	90																				22	8	20	10									МСТ
77	Програмування на мові Python		6		5	150	60	22	8	20	10	90																				22	8	20	10									ПІ
78	Адміністрування ОС Linux		6		5	150	60	22	8	20	10	90																				22	8	20	10									ПІ
79	Вивчення GoLang		7		4	120	48	18	6	16	8	72																								18	6	16	8					ПІ
80	Бізнес-процеси та розробка ігрових застосувань		7		8	240	84	32	12	24	16	156																								32	12	24	16					ПІ
81	Хмарні технології баз даних		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
82	Паралельні та розподіленні обчислення (advance)		7		4	120	48	32	8	0	8	72																								32	8	0	8					ПІ
83	Машинне навчання (advance)		7		4	120	48	32	8	0	8	72																								32	8	0	8					ПІ
84	Основи IoT		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					МТС
85	Операційні системи UNIX		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
86	Корпоративні інформаційні системи		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
87	Динамічні ігри		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
88	Корпоративні застосування на Java		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
89	Технології колективної роботи над проектом		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
90	Автоматизація тестування	8			4	120	48	32	8	0	8	72																												32	8	0	8	ПІ
91	SMM: цифровий маркетинг і соціальні мережі		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
92	Теорія графів та мережеві моделі		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
93	UI/UX дизайн		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
94	Тестування ігрових застосувань та серверні рішення ігрової статистики	8			9	270	92	38	12	24	18	178																												38	12	24	18	ПІ
95	Автоматична обробка текстів (advance)	8			4	120	48	32	8	0	8	72																												32	8	0	8	ПІ
96	Машинне навчання: поглиблений курс (advance)	8			5	150	60	42	8	0	10	90																												42	8	0	10	ПІ
97	Вбудовані системи (Embedded systems)	8			5	150	60	24	6	20	10	90																												24	6	20	10	ПІ
98	Бізнес-аналіз	8			4	120	48	20	4	16	8	72																												20	4	16	8	ПІ
99	Технологія блокчейн та машинне навчання		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
100	Технології DevOps		7		4	120	48	20	4	16	8	72																								20	4	16	8					ПІ
101	Додаткові розділи теорії баз даних	8			5	150	60	22	8	20	10	90																												22	8	20	10	ПІ

102	Основи комп'ютерного дизайну	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8	ПІ
103	Програмування в мережевих середовищах	8			5	150	60	24	6	20	10	90																													24	6	20	10	ПІ
104	Автоматична обробка текстової інформації та формальна теорія мов	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8	ПІ
105	Гнучке тестування	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8	ПІ
105	Математичне моделювання та чисельні методи	8			5	150	60	26	8	16	10	90																													26	8	16	10	ПІ
	ВСЬОГО				**54**	**1620**	**542**	**234**	**60**	**160**	**88**	**898**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**8**	**20**	**10**	**22**	**8**	**20**	**10**	**58**	**14**	**20**	**16**	**26**	**6**	**20**	**10**	**40**	**8**	**32**	**16**	**46**	**12**	**32**	**18**	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				**120**	**3600**	**1103**	**456**	**122**	**341**	**184**	**1777**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**8**	**32**	**14**	**70**	**24**	**56**	**30**	**80**	**22**	**57**	**34**	**122**	**34**	**80**	**46**	**46**	**10**	**36**	**18**	**40**	**8**	**32**	**16**	**46**	**12**	**32**	**18**	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				**180**	**5400**	**2121**	**758**	**544**	**497**	**322**	**2739**	**150**	**150**	**60**	**60**	**148**	**126**	**80**	**60**	**110**	**100**	**76**	**50**	**112**	**92**	**69**	**50**	**64**	**20**	**60**	**30**	**70**	**16**	**72**	**30**	**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**	**542**	**234**	**60**	**160**	**88**	**898**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**8**	**20**	**10**	**22**	**8**	**20**	**10**	**58**	**14**	**20**	**16**	**26**	**6**	**20**	**10**	**40**	**8**	**32**	**16**	**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**	**2663**	**992**	**604**	**657**	**410**	**3637**	**150**	**150**	**60**	**60**	**148**	**126**	**80**	**60**	**132**	**108**	**96**	**60**	**134**	**100**	**89**	**60**	**122**	**34**	**80**	**46**	**96**	**22**	**92**	**40**	**126**	**30**	**112**	**52**	**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													**420**				**414**				**396**				**383**				**282**				**250**				**320**				**150**				
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ													**24,71**				**24,35**				**23,29**				**27,36**				**16,59**				**17,86**				**18,82**				**13,64**				
Кількість іспитів													**3**				**3**				**3**				**3**				**3**				**3**				**3**				**2**				
Кількість заліків													**4**				**5**				**4**				**4**				**3**				**4**				**4**				**2**				
Кількість курсових проєктів і робіт																	**1**				**1**												**1**												

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

** Перелік вибіркових компонентів формується 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 121 Інженерія
програмного забезпечення Зоя ДУДАР

Декан факультету КН Андрій ЄРОХІН

Зав.кафедри ПІ Зоя ДУДАР

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

Узгоджено на вченій раді факультету КН протокол від 13.12.2021 №4
зі змінами
Узгоджено на вченій раді факультету КН протокол від 19.12.2022 № 3