МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол № ___
від "____" _____20___ року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ХНУРЕ
_____ Валерій СЕМЕНЕЦЬ
"____" _____ 20___ року

Н А В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

Прийом 2019 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

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				
	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						17													::	::	::	=	=	=	=				16														::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
2						17													::	::	::	=	=	=	=				16														::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3						17													::	::	::	=	=	=	=				16														::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
4						17													::	::	::	=	=	=	=				5	::	::	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						Мін.обсяг СРС (годин)	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	Філософія	4			4	120	48	20	20		8	72													20	20		8																	Філ.
3	Іноземна мова	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4																	Ін.мов
4	Основи права		2		2	60	24	10	10		4	36					10	10		4																									
5	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4, 6,7		0																																								Фізвих.
1*,3*	Українська мова як іноземна	4	1,2,3		12	360	144	0	120		24	216		20		4		60		12		20		4		20		4																	МП
5*	Українська мова як іноземна (за рахунок вільного часу)		7		0				20		4																																		МП
	ВСЬОГО				**18**	**540**	**336**	**50**	**250**	**0**	**36**	**204**	**20**	**70**	**0**	**12**	**10**	**60**	**0**	**8**	**0**	**50**	**0**	**4**	**20**	**70**	**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				**6**	**180**																																							
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																												
6	Вища математика	1,2			12	360	180	80	76		24	180	40	38		12	40	38		12																									ПМ
7	Фізика	2			6	180	70	40	18		12	110					40	18	20	12																									Фізики
	ВСЬОГО				**18**	**540**	**250**	**120**	**94**	**0**	**36**	**290**	**40**	**38**	**0**	**12**	**80**	**56**	**20**	**24**	**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)																																												
8	Безпека життєдіяльності		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																													ОП
9	Економіка та бізнес		8		3	90	42	18	6	12	6	48																													18	6	12	6	ЕК
10	Комп'ютерна дискретна математика	1			6	180	82	34	16	20	12	98	34	16	20	12																													ПІ
11	Основи програмування	1			6	180	82	30	20	20	12	98	30	20	20	12																													ПІ
12	Об'єктно-орієнтоване програмування		2	КР	5	150	60	24	6	20	10	90					24	6	20	10																									ПІ
13	Алгоритми та структури даних	2			5	150	70	30	10	20	10	80					30	10	20	10																									ПІ
14	Архітектура комп'ютера та комп'ютерних мереж	3			5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ПІ
15	Операційні системи	4			7	210	100	38	16	32	14	110													38	16	32	14																	ПІ
16	Архітектура програмного забезпечення	6		КР	5	150	60	24	6	20	10	90																					24	6	20	10									ПІ
17	Теорія ймовірностей та математична статистика	3			5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ПІ
18	Менеджмент проектів програмного забезпечення	6			3,5	105	44	18	4	16	6	61																					18	4	16	6									ПІ
19	Інтелектуальний аналіз даних	6			3,5	105	50	18	6	20	6	55																					18	6	20	6									ПІ
20	Емпірічні методи програмної інженерії		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
21	Безпека програм та даних	7			5	150	70	30	10	20	10	80																									30	10	20	10					ПІ
22	Мультимедіа-системи	7			5	150	60	24	8	20	8	90																									24	8	20	8					ПІ
23	Якість програмного забезпечення та тестування	7			4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
	ВСЬОГО				**75**	**2250**	1022	414	150	312	146	1228	**82**	**42**	**52**	**30**	**54**	**16**	**40**	**20**	**60**	**20**	**40**	**20**	**38**	**16**	**32**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**16**	**56**	**22**	**102**	**34**	**80**	**34**	**18**	**6**	**12**	**6**	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)				**120**	**3600**	**1608**	**584**	**494**	**312**	**218**	**1722**	**142**	**150**	**52**	**54**	**144**	**132**	**60**	**52**	**60**	**70**	**40**	**24**	**58**	**86**	**32**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**16**	**56**	**22**	**102**	**34**	**80**	**34**	**18**	**6**	**12**	**6**	

	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																											
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Програмна інженерія» (обов'язкові)																																											
24	Основи програмної інженерії		1		3	90	46	20	4	16	6	44	20	4	16	6																													ПІ
25	Гіпертекст та гіпермедіа		**2**		4	120	60	24	8	20	8	60					24	8	20	8																									ПІ
26	Бази даних	3		КР	6	180	76	32	12	20	12	104									32	12	20	12																					ПІ
27	Людино-машинна взаємодія		3		4	120	60	24	8	20	8	60									24	8	20	8																					ПІ
28	Аналіз вимог до програмного забезпечення	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ
29	Скриптові мови програмування		4		3	90	46	20	4	16	6	44													20	4	16	6																	ПІ
30	Основи програмування на Java		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПІ
31	Проектний практикум		4		4	120	60	24	8	20	8	60													24	8	20	8																	ПІ
32	Аналіз та рефакторінг коду	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ
33	Паралельне програмування	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ
34	Введення до IT-бізнесу		5		3	90	42	18	18	0	6	48																	18	18		6													ПІ
35	Програмування під Android	6			4	120	60	24	8	20	8	60																					24	8	20	8									ПІ
36	Передатестаційна практика		8		9,0	270																																							ПІ
37	Кваліфікаційна робота				9,0	270																																							ПІ
	ВСЬОГО				69	2070	730	306	110	212	102	800	20	4	16	6	24	8	20	8	56	20	40	20	74	22	56	24	108	48	60	36	24	8	20	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Програмна інженерія» (вибіркові)**																																											
38	Гейм-дизайн		3		5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ПІ
39	Вступ до ігрової аналітики		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПІ
40	Проектування та балансування ігрового процесу		5		4	120	60	24	8	20	8	60																	24	8	20	8													ПІ
41	Методи оптимізації та теорія ігр	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ
42	Обробка ігрових даних та звітів	6			6	180	72	30	10	20	12	108																					30	10	20	12									ПІ
43	Управління тестуванням		6		5	150	70	30	10	20	10	80																					30	10	20	10									ПІ
44	Автоматизація тестування		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
45	застосувань		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
46	Розробка ігрових застосувань	7			4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
47	Тестування ігрових застосувань	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8	ПІ
48	Серверні рішення ігрової статистики	8			5	150	60	24	6	20	10	90																													24	6	20	10	ПІ
49	Спеціальні розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		3		5	150	70	48	8	4	10	80									48	8	4	10																					ПІ
50	Додаткові розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		4		5	150	70	48	8	4	10	80													48	8	4	10																	ПІ
51	Програмування та наукові обчислення на мові Python (advance)		5		4	120	68	48	8	4	8	52																	48	8	4	8													ПІ
52	геометрії (advance)	5			5	150	70	48	8	4	10	80																	48	8	4	10													ПІ
53	Теорія інформації та теорія чисел.(advance)	6			6	180	72	48	8	4	12	108																					48	8	4	12									ПІ
54	Теорія формальних мов та регулярних виразів (advance)		6		5	150	70	48	8	4	10	80																					48	8	4	10									ПІ
55	Хмарні технології		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
56	Паралельні та розподілені обчислення (advance)	7			4	120	68	48	8	4	8	52																									48	8	4	8					ПІ
57	Машинне навчання (advance)		7		4	120	68	48	8	4	8	52																									48	8	4	8					ПІ
58	Автоматична обробка текстів (advance)	8			4	120	68	48	8	4	8	52																													48	8	4	8	ПІ
59	курс (advance)	8			5	150	70	48	8	4	10	80																													48	8	4	10	ПІ
60	Креативне проектування		3		5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ПІ

61	Основи розпізнавання образів		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПІ
62	Основи IoT		5		4	120	60	24	8	20	8	60																	24	8	20	8													ПІ
63	Аналіз даних на основі штучного інтелекту	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ
64	NoSQL-системи	6			5	150	60	24	8	20	8	90																					30	10	20	10									ПІ
65	Поглиблене вивчення JavaScript		6		6	180	72	30	10	20	12	108																					30	10	20	12									ПІ
66	Підприємництво в ІТ		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
67	Теорія графів та мережеві моделі		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
68	Операційні системи UNIX	7			4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
69	Додаткові розділи теорії баз даних	8			5	150	60	24	6	20	10	90																													24	6	20	10	ПІ
70	Вивчення GoLang	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8	ПІ
71	Основи ігрової графіки		3		5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ПІ
72	Мови системного програмування C,C++		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПІ
73	Робота з даними на платформі .Net	5			4	120	60	24	8	20	8	60																	24	8	20	8													ПІ
74	Поглиблене вивчення Java		5		5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ
75	Бізнес-планування стартапів		6		6	180	72	30	10	20	12	108																					30	10	20	12									ПІ
76	Мережеве програмування на Java	6			5	150	70	30	10	20	10	80																					30	10	20	10									ПІ
77	Корпоративні інформаційні системи		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
78	Динамічні ігри		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
79	Корпоративні застосування на Java	7			4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
80	Технологія блокчейн та машинне навчання	8			5	150	60	24	6	20	10	90																													24	6	20	10	ПІ
81	Вбудовані системи (Embedded systems)	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8	ПІ
82	Спецглави дискретних структур		3		5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ПІ
83	Функціональне програмування		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПІ
84	Розробка інтерактивного медіа		5		4	120	60	24	8	20	8	60																	24	8	20	8													ПІ
85	Функціональне тестування програмного забезпечення	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ
86	Серверні рішення баз даних	6			6	180	72	30	10	20	12	108																					30	10	20	12									ПІ
87	Програмування в Інтернет		6		5	150	70	30	10	20	10	80																					30	10	20	10									ПІ
88	Технології колективної роботи над проектом		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
89	Інструментальні засоби підтримки колективної розробки		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
90	Геоінформаційні системи	7			4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					МСТ
91	Основи комп'ютерного дизайну	8			5	150	48	20	4	16	8	102																													20	4	16	8	ПІ
92	Програмування в мережевих середовищах	8			4	120	60	24	6	20	10	60																													24	6	20	10	ПІ
93	Методи прогнозування		3		5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																					ПІ
94	Комп'ютерні системи обробки і передачі фінансової інформації		4		5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																	ПІ
95	Введення до SAP-технології		5		4	120	60	24	8	20	8	60																	24	8	20	8													ПІ
96	Розробка хмарних застосувань в Azure	5			5	150	70	30	10	20	10	80																	30	10	20	10													ПІ

97	Тестування веб-додатків	6			6	180	72	30	10	20	12	108																					30	10	20	12									ПІ
98	Теорія дискретних динамічних систем		6		5	150	70	30	10	20	10	80																					30	10	20	10									ПІ
99	UI/UX Design	7			4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
100	SMM: цифровий маркетинг і соціальні мережі		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
101	IT рекрутінг		7		4	120	60	24	8	20	8	60																									24	8	20	8					ПІ
102	Автоматична обробка текстової інформації та формальна теорія мов	8			4	120	48	20	4	16	8	72																													20	4	16	8	ПІ
103	Математичне моделювання та чисельні методи	8			5	150	60	26	8	16	10	90																													26	8	16	10	ПІ
	ВСЬОГО				51	1530	700	292	94	212	102	830	0	0	0	0	0	0	0	0	30	10	20	10	30	10	20	10	54	18	40	18	60	20	40	22	72	24	60	24	46	12	32	18	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				**120**	**3600**	**1430**	**598**	**204**	**424**	**204**	**1630**	**20**	**4**	**16**	**6**	**24**	**8**	**20**	**8**	**86**	**30**	**60**	**30**	**104**	**32**	**76**	**34**	**162**	**66**	**100**	**54**	**84**	**28**	**60**	**30**	**72**	**24**	**60**	**24**	**46**	**12**	**32**	**18**	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				**180**	**5400**	**2338**	**890**	**604**	**524**	**320**	**2522**	**162**	**154**	**68**	**60**	**168**	**140**	**80**	**60**	**116**	**90**	**80**	**44**	**132**	**108**	**88**	**50**	**108**	**48**	**60**	**36**	**84**	**24**	**76**	**30**	**102**	**34**	**80**	**34**	**18**	**6**	**12**	**6**	
	кредитів у семестрі												**30,00**				**30,00**				**22,00**				**25,00**				**18,00**				**16,00**				**18,00**				**21,00**				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)				**60**	**1800**	**700**	**292**	**94**	**212**	**102**	**830**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**10**	**20**	**10**	**30**	**10**	**20**	**10**	**54**	**18**	**40**	**18**	**60**	**20**	**40**	**22**	**72**	**24**	**60**	**24**	**46**	**12**	**32**	**18**	
	кредитів у семестрі												**0,00**				**0,00**				**8,00**				**5,00**				**12,00**				**14,00**				**12,00**				**9,00**				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА				**240**	**7200**	**3038**	**1182**	**698**	**736**	**422**	**3352**	**162**	**154**	**68**	**60**	**168**	**140**	**80**	**60**	**146**	**100**	**100**	**54**	**162**	**118**	**108**	**60**	**162**	**66**	**100**	**54**	**144**	**44**	**116**	**52**	**174**	**58**	**140**	**58**	**64**	**18**	**44**	**24**	
	кредитів у семестрі												**30,00**				**30,00**				**30,00**				**30,00**				**30,00**				**30,00**				**30,00**				**30,00**				
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН												**444**				**448**				**400**				**448**				**382**				**356**				**430**				**150**				
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ												**26,12**				**26,35**				**23,53**				**26,35**				**22,47**				**20,94**				**25,29**				**25,00**				
	Кількість іспитів												3				3				3				3				4				4				4				3				
	Кількість заліків												4				4				4				4				3				3				3				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 від 06.03.2019 протокол № 8

зі змінами
Узгоджено на вченій раді факультету КН від 14.12.2020 протокол № 3

зі змінами
Узгоджено на вченій раді факультету КН __ від __.__.2021 протокол №