"Затверджую"
Ректор
"29" 04 2019 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
(назва центрального органу виконавчої влади, власник)

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
(повна назва вищого навчального закладу)

Рівень вищої освіти

перший (бакалаврський) рівень

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки бакалавр **з галузі знань** 12 Інформаційні технології
(назва рівня вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

Термін навчання – 4 роки
на базі повної загальної середньої освіти
Освітня кваліфікація: бакалавр комп'ютерної інженерії

за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія
(шифр і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою Комп'ютерна інженерія
(освітньо-професійна, освітньо-наукова, шифр і назва програми)

спеціалізація _____
(шифр і назва спеціалізації)

Форма навчання денна
(денна, заочна, дистанційна)

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень				Січень				Лютий				Березень					Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень				
	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	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к
2	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к
3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к
4	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	к	к	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	п	п	//	д										

II. ЗВЕДЕНІ ДНІ З БЮДЖЕТУ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзамени	Практики	Атестація	Дипломне проектув.	Канікули	Разом
1	32	6				14	52
2	32	6				14	52
3	32	6	3			11	52
4	28	6	2	1	1	4	42
Разом	124	24	5	1	1	43	198

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

Т - теоретичне навчання
С - екзаменаційна сесія
П - практика
К - канікули
// - атестаційний екзамен
Д - дипломне проектування та захист

ПРАКТИКИ

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича	6	3
Переддипломна	8	2

АТЕСТАЦІЯ

Атестаційний екзамен	Дипломна робота	Семестр
Комп'ютерна інженерія	Кваліфікаційна робота бакалавра	8

III. План навчального процесу.

Шифр	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами						Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами							
					Індивідуальні завдання				Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
										Всього	у тому числі:					Семестри							
											Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари		1	2	3	4	5	6	7	8
		Чотирибальна шкала оцінювання	Дворібальна шкала оцінювання	Контрольні роботи	реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи									Кількість тижнів в семестрі							
																16	16	16	16	16	16	16	12
	1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																						
	1.1. Цикл загальної підготовки																						
1	Іноземна мова	3	1, 2	2				6	180	96			96		84	2	2	2					
2	Іноземна мова за фахом		5	1				3	90	32			32		58					2			
3	Історія України	1		1				3	90	48	32		16		42	3							
4	Філософія	4		1				3	90	48	32		16		42				3				
5	Вища математика, теорія ймовірностей	1-4		4		8		24	720	352	176		176		368	6	4	6	6				
6	Дискретна математика	2	1	2				8	240	128	64		64		112	4	4						
7	Фізика	2	1	2				8	240	128	64		64		112	4	4						
	Всього за циклом 1.1	9	5	13	0	8	0	55	1650	832	368	0	464	0	818	19	14	8	9	2	0	0	0
	1.2. Цикл професійної підготовки																						
1	Вступ до фаху	1		2				4	120	64	32		32		56	4							
2	Алгоритмізація та програмування	1,2		2				10	300	128	64	64			172	4	4						
3	Комп'ютерні основи, обробка інформації	2		2				6	180	64	32	16	16		116		4						
4	Пакети прикладного програмування		3	2				5	150	64	16	16	32		86			4					
5	Електротехніка та електроніка	3		1		1		5	150	64	32		32		86			4					
6	Об'єктно-орієнтоване програмування	3	2	2			1/3	10	300	128	64	64			172		4	4					
7	Крос-платформне програмування		4	1		2		4	120	64	32	32			56				4				
8	Основи теорії кіл, сигнали та процеси в електроніці	4		1		2		4	120	48	32	8	8		72				3				
9	Основи комп'ютерної схемотехніки	4		1				5	150	64	32	32			86				4				
10	Комп'ютерна графіка		4	1		1		3	90	32	16	16			58				2				
11	Мікропроцесори та їх застосування	5		1		1		4	120	64	16	16	32		56					4			
12	Системне програмне забезпечення		5	1				4	120	64	32	32			56					4			
13	Комп'ютерні мережі	6		2				4	120	64	32	16	16		56						4		
14	Адміністрування комп'ютерних систем	8	7	2			1/7	7	210	112	56		56		98							4	4
15	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		3	1				3	90	48	32		16		42			3					
16	Архітектура комп'ютерів	7	6	2				7	210	128	64		64		82						4	4	
17	Теорія інформації і кодування	5		1			1/5	6	180	96	32	8	56		84					6			
18	Технології захисту інформації		6	1				3	90	48	32		16		42						3		
19	Методи і технології інженерії програмного забезпечення	6						4	120	64	32		32		56						4		
20	Технології розподілених систем та паралельні обчислення	8		2			1	5	150	72	24	48			78								6

Шифр	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами						Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами							
		Чотирирівнева шкала оцінювання	Дворівнева шкала оцінювання	Контрольні роботи	Індивідуальні завдання				Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
										Всього	у тому числі:					Семестри							
					реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи				Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари		1	2	3	4	5	6	7	8
																Кількість тижнів в семестрі							
																16	16	16	16	16	16	16	12
21	Виробнича практика		7					5	150						150								
22	Переддипломна практика		8					5	150						150								
23	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	8						2	60						60								
24	Атестаційний екзамен	8																					
	Всього за циклом 1.2	**15**	**11**	**28**	**0**	**7**	**3**	**115**	**3450**	**1480**	**704**	**368**	**408**	**0**	**1970**	**8**	**12**	**15**	**13**	**14**	**15**	**8**	**10**
	Всього за обов'язковою частиною	**24**	**16**	**41**	**0**	**15**	**3**	**170**	**5100**	**2312**	**1072**	**368**	**872**	**0**	**2788**	**27**	**26**	**23**	**22**	**16**	**15**	**8**	**10**
	2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ																						
	2.1. Цикл загальної підготовки																						
1	Міжфакультетська дисципліна за вибором 1		3					3	90	32	32				58			2					
2	Міжфакультетська дисципліна за вибором 2		4					3	90	28	28				62				2				
3	Міжфакультетська дисципліна за вибором 3		5					3	90	32	32				58					2			
4	Міжфакультетська дисципліна за вибором 4		6					3	90	28	28				62						2		
	Всього за циклом 2.1	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**360**	**120**	**120**	**0**	**0**		**240**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**0**
	2.2. Цикл професійної підготовки																						
	Блок 1. Управління розподіленими комп'ютерними системами																						
1	IT-бізнес		4	1		1		3	90	32	16		16		58				2				
2	Аналіз комп'ютерних систем	5		2				6	180	96	48		48		84					6			
3	Організація баз даних та знань	6	5	2			1/6	8	240	128	64	64			112					4	4		
4	Чисельні методи		6	1				4	120	64	32	32			56						4		
5	Інструментальні засоби управління проектами	6		1				4	120	64	16	16	32		56						4		
6	Математичне моделювання комп'ютерних систем	7		2			1/7	4	120	64	32	32			56							4	
7	Сенсорні мережі. Основи експлуатації комп'ютерних систем	7		1				6	180	96	48		48		84							6	
8	Оптичні обчислювальні інформаційні системи		7	2				4	120	64	32	32			56							4	
9	Системи штучного інтелекту	8		2				5	150	72	36		36		78								6
10	Комп'ютерні системи підтримки прийняття рішень	8	7	2				6	180	112	56		56		68							4	4
11	Діагностика та тестування комп'ютерних систем		8					3	90	48	24		24		42								4
12	Проектування комп'ютерних систем	8		1			1/8	5	150	72	36		36		78								6
	Блок 2. Автоматизовані системи управління технологічними процесами																						
1	Основи побудови та функціонування Internet		4	1		1		3	90	32	16		16		58				2				
2	Тестування та діагностика КС	5		2				6	180	96	48		48		84					6			
3	Апаратні засоби комп'ютерних систем	6	5	2			1/6	8	240	128	64	64			112					4	4		
4	Формування зображень в комп'ютерній графіці		6	1				4	120	64	32	32			56						4		
5	Сполука ПК з зовнішніми пристроями	6		1				4	120	64	16	16	32		56						4		
6	Програмування графічних процесорів	7		2			1/7	4	120	64	32	32			56							4	
7	Системні інтерфейси та інтерфейси користувача	7		1				6	180	96	48		48		84							6	
8	Електронний документообіг		7	2				4	120	64	32	32			56							4	
9	Комп'ютерна обробка звуку та зображень	8		2				5	150	72	36		36		78								6

Шифр	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами						Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами							
					Індивідуальні завдання					Аудиторних						1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
											у тому числі:					Семестри							
		Чотирирівнева шкала оцінювання	Дворівнева шкала оцінювання	Контрольні роботи	реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи		Загальний обсяг	Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари	Самостійна робота	1	2	3	4	5	6	7	8
																Кількість тижнів в семестрі							
																16	16	16	16	16	16	16	12
10	Адміністрування комп'ютерних систем	8	7	2				6	180	112	56		56		68							4	4
11	Інтерфейси паралельного програмування		8					3	90	48	24		24		42								4
12	Скрінінгові та телеметричні комп'ютерні системи	8		1			1/8	5	150	72	36		36		78								6
	Всього за циклом 2.2	**8**	**6**	**17**	**0**	**1**	**3**	**58**	**1740**	**912**	**440**	**176**	**296**	**0**	**828**	**0**	**0**	**0**	**2**	**10**	**12**	**18**	**20**
	2.3. Факультативи																						
1	Іноземна мова (просунутий рівень)								60	32		32			28						2		
2	Фізичне виховання								540	240		240			300	4	4	4	4	4	4		
3	Військова підготовка								870	416		416			454					8	6	6	8
	Всього за вибірковою частиною	**8**	**10**	**17**	**0**	**1**	**3**	**70**	**2100**	**1032**	**560**	**176**	**296**	**0**	**1068**	**0**	**0**	**2**	**4**	**12**	**14**	**18**	**20**
Загальна кількість		**32**	**26**	**58**	**0**	**16**	**6**	**240**	**7200**	**3344**	**1632**	**544**	**1168**	**0**	**3856**	**27**	**26**	**25**	**26**	**28**	**29**	**26**	**30**
Кількість годин на тиждень																**27**	**26**	**25**	**26**	**28**	**29**	**26**	**30**
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою																**4**	**5**	**4**	**4**	**3**	**4**	**3**	**5**
Кількість оцінок за дворівневою шкалою																**3**	**2**	**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**
Кількість контрольних робіт																**8**	**8**	**6**	**7**	**7**	**7**	**8**	**7**
Кількість курсових робіт																**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**

Примітка:

Чотирирівнева шкала оцінювання: оцінки "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"

Дворівнева шкала оцінювання: оцінки "зараховано", "не зараховано"

ЗВЕДЕНІ ДАНІ

Назва	Кількість кредитів ЄКТС
Обов'язкові навчальні дисципліни	158
Дисципліни за вибором	70
Практика	10
Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	2
Загальна кількість кредитів ЄКТС	**240**

Затверджено Вченою радою університету

протокол № 5 від "22" квітня 2019 р.

Декан факультету комп'ютерних наук Лазурик В.Т.