"Затверджую"
Ректор
"22" 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'ютерних наук

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки
(шифр і назва спеціальності)

за освтньо-професійною програмою Комп'ютерні науки
(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	к	к	к	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	т	т	т	т	с	с	с	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к
																																				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
Інформаційні управляючі системи та технології	Кваліфікаційна робота бакалавра	8

III. План навчального процесу

Шифр	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами: Чотирирівнева шкала оцінювання	Дворівнева шкала оцінювання	Контрольні роботи	Індивідуальні завдання: реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	у тому числі: Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари	Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: 1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
																Семестри							
																1	2	3	4	5	6	7	8
																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	160		192		368	6	4	6	6				
6	Дискретна математика	2	1	2				8	240	128	64		64		112	4	4						
7	Математичні методи дослідження операцій	7		2				4	120	64	32		32		56							4	
8	Теорія алгоритмів		3	1			1	6	180	64	32	32			116			4					
9	Теорія прийняття рішень	7		1				4	120	64	32		32		56							4	
10	Фізика	2	1	2				8	240	128	64		64		112	4	4						
11	Чисельні методи		6	1				4	120	64	32	32			56						4		
	Всього за циклом 1.1	11	7	18	0	8	1	73	2190	1088	480	64	544	0	1102	19	14	12	9	2	4	8	0
	1.2. Цикл професійної підготовки																						
1	Алгоритмізація та програмування	1.2		2				12	360	128	64	64			232	4	4						
2	IT-бізнес		4	1		1		3	90	32	16		16		58				2				
3	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	5		1			1	5	150	64	32	32			86					4			
4	Комп'ютерні мережі	4		2				4	120	64	32	16	16		56				4				
5	Крос-платформне програмування		4	1		2		4	120	64	32	32			56				4				
6	Методи та системи штучного інтелекту	6		1				4	120	64	32		32		56						4		
7	Моделювання систем	8		1				4	120	48	24		24		72								4
8	Об'єктно-орієнтоване програмування	3	2	2			1/3	9	270	128	64	64			142		4	4					
9	Математичні методи та технології тестування і верифікації програмного забезпечення	4		1			1	4	120	64	32		32		56				4				
10	Операційні системи		5	1				4	120	64	32	32			56					4			
11	Онтоінформатика		8	2				3	90	48	24	24			42								4
12	Організація баз даних та знань	6	5	2			1/6	7	210	128	64	64			82					4	4		
13	Вступ до фаху	1		2				4	120	64	32	32			56	4							
14	Обробка графічної і текстової інформації		2	1				3	90	32	16	16			58		2						
15	Аналіз і моделювання вимог	6		2				4	120	64	32		32		56						4		
16	Технології розподілених систем та паралельні обчислення	8		2			1	6	180	72	36	36			108								6
17	Технологія створення програмних продуктів		7	2				4	120	64	32	32			56							4	
18	Комп'ютерне моделювання стохастичних процесів	7		1			1	5	150	64	32	32			86							4	
19	Комп'ютерна ергономіка		7					3	90	32	16		16		58							2	
20	Виробнича практика		7					5	150						150								
21	Переддипломна практика		8					5	150						150								
22	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	8						2	60						60								
23	Атестаційний екзамен	8																					
	Всього за циклом 1.2	13	11	27	0	3	6	104	3120	1288	644	476	168	0	1832	8	10	4	14	12	12	10	14
	Всього за оов'язковою частиною	24	18	45	0	11	7	177	5310	2376	1124	540	712	0	2934	27	24	16	23	14	16	18	14

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
	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	0	240	0	0	2	2	2	2	0	0
	2.2. Цикл професійної підготовки																						
	Блок 1. "Наукосмні комп'ютерні моделюючі системи"																						
1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		3	1				3	90	48	32		16		42			3					
2	Електротехніка та електроніка	3		1		1		6	180	64	32	32			116			4					
3	Веб-технології та веб-дизайн	4		1		1		4	120	64	32	32			56				4				
4	Проектування інформаційних систем	5					1/5	5	150	64	32		32		86					4			
5	Системи автоматичного контролю і управління	5		2				5	150	64	32	32			86					4			
6	Проектування інформаційних систем у плазмових технологіях		6	2				4	120	64	64				56						4		
7	Мови прикладного програмування	6		2		2	1/6	5	150	96	48	48			54						6		
8	Тестування і верифікація програмного забезпечення		8	1			1/8	4	120	48	24	24			72							4	
9	Автоматизація управління системами і технологіями		7	1				5	150	64	32	32			86								4
10	Технології захисту інформації		6					4	120	64	32		32		56						4		
11	Технічні основи створення інформаційних систем та ядерно-фізичні технології	8		2				6	180	48	24	24			132								4
	Блок 2. "Системи штучного інтелекту"																						
1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		3	1				3	90	48	32		16		42			3					
2	Електротехніка та електроніка	3		1		1		6	180	64	32	32			116			4					
3	Веб-технології та веб-дизайн	4		1		1		4	120	64	32	32			56				4				
4	Алгоритми комп'ютерної фізики	5					1/5	5	150	64	32		32		86					4			
5	Організація високотехнологічного бізнесу	5		2				5	150	64	32	32			86					4			
6	Альтернативні методи обчислення		6	2				4	120	64	64				56						4		
7	Мови прикладного програмування	6		2		2	1/6	5	150	96	48	48			54						6		
8	Тестування і верифікація інтелектуальних систем		8	1			1/8	4	120	48	24	24			72								4
9	Квантові комп'ютери		7	1				5	150	64	32	32			86							4	
10	Нейронні мережі		6					4	120	64	32		32		56						4		
11	Теорія експертних систем	8		2				6	180	48	24	24			132								4
	Блок 3. "Інтелектуалізовані електронні управляючі системи"																						
1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		3	1				3	90	48	32		16		42			3					
2	Електротехніка та електроніка	3		1		1		6	180	64	32	32			116			4					
3	Веб-технології та веб-дизайн	4		1		1		4	120	64	32	32			56				4				
4	Проектування вбудованих систем та мобільних додатків	5					1/5	5	150	64	32		32		86					4			
5	Сенсорні сітки	5		2				5	150	64	32	32			86					4			
6	Робототехнічні системи		6	2				4	120	64	64				56						4		
7	Мови прикладного програмування	6		2		2	1/6	5	150	96	48	48			54						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	
					реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи			Всього	у тому числі:					Семестри							
											Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари		1	2	3	4	5	6	7	8
																Кількість тижнів в семестрі							
																16	16	16	16	16	16	16	12
8	Тестування і верифікація вбаштованих систем		8	1			1/8	4	120	48	24	24			72								4
9	SCADA-системи		7	1				5	150	64	32	32			86							4	
10	Інтелектуальні автоматизовані системи наукових досліджень		6					4	120	64	32		32		56						4		
11	Системи автоматизованого проектування	8		2				6	180	48	24	24			132								4
	Всього за циклом 2.2	6	5	13	0	4	3	51	1530	688	384	224	80	0	842	0	0	7	4	8	14	4	8
	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	6	9	13	0	4	3	63	1890	808	504	224	80	0	1082	0	0	9	6	10	16	4	8
	Загальна кількість	30	27	58	0	15	10	240	7200	3184	1628	764	792	0	4016	27	24	25	29	24	32	22	22
	Кількість годин на тиждень															27	24	25	29	24	32	22	22
	Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою															4	4	4	5	4	3	3	3
	Кількість оцінок за дворівневою шкалою															3	3	3	3	4	4	4	3
	Кількість контрольних робіт															8	7	5	8	6	9	7	8
	Кількість курсових робіт															0	0	2	1	2	2	1	2

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	165
Дисципліни за вибором	63
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.