"Затверджую"
Ректор
_____
"29" 05 2017

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 2017-2021р.р.

Підготовки бакалавр (назва рівня вищої освіти) **з галузі знань** 15 Автоматизація та приладобудування (шифр і назва галузі знань)

Термін навчання – 4 роки
на базі повної загальної середньої освіти
Освітня кваліфікація: бакалавр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
(шифр і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
(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
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	Бакалаврська дипломна робота	8

ІІІ. 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
																Кількість тижнів в семестрі							
		Чотирирівнева шкала оцінювання	Дворівнева шкала оцінювання	Контрольні роботи	реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи									16	16	16	16	16	16	16	12
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																							
1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної 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				
Всього за циклом 1.1		**3**	**3**	**5**	**0**	**0**	**0**	**15**	**450**	**224**	**64**	**0**	**160**	**0**	**226**	**5**	**2**	**2**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**
1.2. Цикл фундаментальної підготовки																							
1	Вища математика, теорія ймовірності	1-4		4		8		22	660	352	176		176		308	6	4	6	6				
2	Дискретна математика	2	1	2				7	210	128	64		64		82	4	4						
3	Фізика	2	1	2				7	210	128	64		64		82	4	4						
Всього за циклом 1.2		**6**	**2**	**8**	**0**	**8**	**0**	**36**	**1080**	**608**	**304**	**0**	**304**	**0**	**472**	**14**	**12**	**6**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.3. Цикл професійної та практичної підготовки																							
1	Алгоритмізація та програмування	1,2		2				10	300	128	64	64			172	4	4						
2	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		3	1				3	90	64	32		32		26			4					
3	Вступ до фаху	1		2				4	120	64	32		32		56	4							
4	ІТ-бізнес		4	1		1		3	90	32	16		16		58				2				
5	Електротехніка та електроніка	3		1		1		5	150	64	32		32		86			4					
6	Основи теорії кіл, сигнали та процеси в	4		1		2		4	120	48	32	8	8		72				3				
7	Комп’ютерна графіка		4	1		1		3	90	32			32		58				2				
8	Комп’ютерні основи, обробка інформації	2		2				6	180	64	32	16	16		116		4						
9	Крос-платформне програмування		4	1		2		4	120	64	32	32			56				4				
10	Основи комп'ютерної схемотехніки	4		1			1	5	150	64	32	32			86				4				
11	Математичне моделювання складних систем	7		1			1	4	120	64	32	32			56							4	
12	Математичні методи дослідження операцій	7		1				4	120	64	32		32		56							4	
13	Об’єктно-орієнтоване програмування	3	2	2			1 /3	10	300	128	64	64			172		4	4					
14	Операційні системи		5	1				5	150	64	32	32			86					4			
15	Організація баз даних та знань	6	5	2			1/6	8	240	128	64	32	32		112					4	4		
16	Теорія інформації і кодування	5		1			1	6	180	96	32	8	56		84					6			
17	Основи теорії передачі інформації	6							0						0								
18	Системи штучного інтелекту	8		2			1	4	120	60	36		24		60								5
19	Системний аналіз	5		2				6	180	96	48		48		84					6			
20	Теорія автоматичного управління	6		1				4	120	64	32	10	22		56						4		
21	Технології захисту інформації		7	1				4	120	64	32		32		56							4	
22	Чисельні методи		6	1				4	120	64	32	32			56						4		

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							
											Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари		1	2	3	4	5	6	7	8
																Кількість тижнів в семестрі							
					реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи									16	16	16	16	16	16	16	12
23	Роботи і роботехнічні системи. Основи експлуатації складних систем	7		1				6	180	96	48		48		84							6	
24	Виробнича практика		6					5	150						150								
25	Переддипломна практика		8					5	150						150								
26	Підготовка бакалаврської роботи	8						2	60						60								
27	Атестаційний екзамен																						
	Всього за циклом 1.3	**16**	**12**	**29**	**0**	**7**	**6**	**124**	**3720**	**1612**	**788**	**362**	**462**	**0**	**2108**	**8**	**12**	**12**	**15**	**20**	**12**	**18**	**5**
	Всього за нормативною частиною	**25**	**17**	**42**	**0**	**15**	**6**	**175**	**5250**	**2444**	**1156**	**362**	**926**	**0**	**2806**	**27**	**26**	**20**	**24**	**22**	**12**	**18**	**5**
	2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ																						
	2.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки																						
1	Міжфакультетська дисципліна за вибором 1		3					3	90	30	30				60			2					
2	Міжфакультетська дисципліна за вибором 2		4					3	90	30	30				60				2				
3	Міжфакультетська дисципліна за вибором 3		5					3	90	30	30				60					2			
4	Міжфакультетська дисципліна за вибором 4		6					3	90	30	30				60						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 та практичної підготовки																						
	Блок 1. Управління розподіленими комп'ютерними системами																						
1	Теорія алгоритмів		3	1			1	4	120	64	32	32			56			4					
2	Пакети прикладного програмування		3	2				5	150	64	16	16	32		86			4					
3	Мікропроцесори та їх застосування	5		1		1		3	90	32	16	8	8		58					2			
4	Інструментальні засоби управління проектами		6	1				4	120	64	16	16	32		56						4		
5	Комп’ютерні мережі	6, 7		3				10	300	160	48	48	64		140						6	4	
6	Комп'ютеризовані системи управління		8	1			1	3	90	48	24		24		42								4
7	Моделі та методи прийняття рішень	8	7	2				7	210	112	56		56		98							4	4
8	Оптоінформатика		7	2				4	120	64	32	32			56							4	
9	Проектування комп'ютеризованих систем управління	8		1			1	5	150	60	24		36		90								5
10	Аналіз даних	8		1				3	90	48	24		24		42								4
11	Технології розподілених систем та паралельні обчислення	8		2			1	5	150	72	36	36			78								6
	Блок 2. Автоматизовані системи управління технологічними процесами																						
1	Гнучкі комп'ютеризовані системи та технології їх програмування		3	1			1	4	120	64	32	32			56			4					
2	Системи автоматизованого проектування технологічного процесу		3	2				5	150	64	16	16	32		86			4					
3	Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизованого виробництва	5		1		1		3	90	32	16	8	8		58					2			
4	Автоматизація технологічних процесів		6	1				4	120	64	16	16	32		56						4		

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							
											Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари		1	2	3	4	5	6	7	8
					реферати, переклади	розрахунково-графічні роботи	курсові роботи									Кількість тижнів в семестрі							
																16	16	16	16	16	16	16	12
5	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	6, 7		3				10	300	160	48	48	64		140						6	4	
6	Технології розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем		8	1			1	3	90	48	24		24		42								4
7	Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	8	7	2				7	210	112	56		56		98							4	4
8	Технології організації та адміністрування виробничих обчислювальних систем		7	2				4	120	64	32	32			56							4	
9	Комп'ютерне моделювання процесів та систем	8		1			1	5	150	60	24		36		90								5
10	Програмно-технічні комплекси та контролери	8		1				3	90	48	24		24		42								4
11	Технічні засоби автоматизації технологічного процесу	8		2			1	5	150	72	36	36			78								6
	Всього за циклом 2.2	**7**	**5**	**17**	**0**	**1**	**4**	**53**	**1590**	**788**	**324**	**188**	**276**	**0**	**802**	**0**	**0**	**8**	**0**	**2**	**10**	**12**	**23**
	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	**7**	**9**	**17**	**0**	**1**	**4**	**65**	**1950**	**908**	**444**	**188**	**276**	**0**	**1042**	**0**	**0**	**10**	**2**	**4**	**12**	**12**	**23**
Загальна кількість		**32**	**26**	**59**	**0**	**16**	**10**	**240**	**7200**	**3352**	**1600**	**550**	**1202**	**0**	**3848**	**27**	**26**	**30**	**26**	**26**	**24**	**30**	**28**
Кількість годин на тиждень																**27**	**26**	**30**	**26**	**26**	**24**	**30**	**28**
Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою																**4**	**5**	**4**	**4**	**3**	**4**	**3**	**5**
Кількість оцінок за дворівневою шкалою																**3**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**1**
Кількість контрольних робіт																**8**	**8**	**7**	**7**	**7**	**7**	**10**	**6**
Кількість курсових робіт																**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**

Примітка:

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

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

ЗВЕДЕНІ ДАНІ

Назва	Кількість кредитів ЄКТС
Нормативні навчальні дисципліни	163
Дисципліни за вибором	65
Практика	10
Підготовка дипломної роботи	2
Загальна кількість кредитів ЄКТС	**240**

Затверджено Вченою радою університету

протокол № 8 від " 29" травня 2017 р.

Декан факультету комп'ютерних наук Лазурик В.Т.