



### III. План навчального процесу

Шифр навчальних дисциплін і практик	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестр	Семестровий та підсумковий контроль					Кредити	Години									
			Екзамен	Заліки	Проміжні проекти / курсові проекти	Виробничі підсумкові	Семінари		всього	Навчальні заняття						Самостійна робота	Навчальні та виробничі практики	
										з них:								
										лекції	лабораторні	семінарські	індивідуальні заняття	консультації	практичні			
OK.01	Вступ до університетських студій	1		1				2.0	60	30	28	0	0	0	2	0	30	0
OK.02	Українська та зарубіжна культура	4		1				3.0	90	42	20	0	20	0	2	0	48	0
OK.03	Філософія	5	1					4.0	120	56	28	0	26	0	2	0	64	0
OK.04	Соціально-політичні студії	6		1				2.0	60	20	18	0	0	0	2	0	40	0
OK.05	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	8		1				3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
OK.08	Науковий образ світу	5		1				3.0	90	42	40	0	0	0	2	0	48	0
OK.09	Екологічні й економічні процеси та їх моделювання	6		1				3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
OK.14	Математична логіка	3	1					6.0	180	86	56	0	0	0	2	34	76	0
OK.15	Теорія алгоритмів	4	1					5.0	150	74	38	0	0	0	2	0	62	0
OK.16	Об'єктно-орієнтоване програмування	3	1					4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
OK.17	Інструментальні середовища та технології програмування	4	1					5.0	150	74	36	36	0	0	2	0	76	0
OK.19	Системне програмування	5	1					4.0	120	58	42	14	0	0	2	0	62	0
OK.20	Інформаційні технології	7	1					4.0	120	58	42	14	0	0	2	0	62	0
OK.21	Теорія прийняття рішень	7	1					4.0	120	44	28	0	0	0	2	14	76	0
OK.22	Виробнича практика	6					1	8.0	240	0	0	0	0	0	0	0	0	240
OK.24	Комплексний іспит з математики та інформатики	8					1	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OK.13	Програмування (всього)		2	0	0	0	0	10.0	300	142	68	68	0	0	6	0	158	0
	Програмування (1-й семестр)	1	1					4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
	Програмування (2-й семестр)	2	1					6.0	180	84	40	40	0	0	4	0	96	0
OK.06	Іноземна мова (всього)		2	1	0	0	0	15.0	450	198	0	0	0	0	14	184	252	0
	Іноземна мова (1-й семестр)	1		1				7.0	210	86	0	0	0	0	2	84	124	0
	Іноземна мова (2-й семестр)	2	1					7.0	210	102	0	0	0	0	2	100	108	0
	Іноземна мова (7-й семестр)	7	1					1.0	30	10	0	0	0	0	10	0	20	0
OK.18	Бази даних та інформаційні системи	4	1					5.0	150	74	36	36	0	0	2	0	76	0
OK.10	Алгебра та геометрія (всього)		2	0	0	0	0	12.0	360	176	82	0	0	0	6	88	184	0
	Алгебра та геометрія (1-й семестр)	1	1					5.0	150	72	42	0	0	0	2	28	78	0
	Алгебра та геометрія (2-й семестр)	2	1					7.0	210	104	40	0	0	0	4	60	106	0
OK.11	Математичний аналіз (всього)		2	0	0	0	0	14.0	420	206	98	0	0	0	6	102	214	0
	Математичний аналіз (1-й семестр)	1	1					6.0	180	86	42	0	0	0	2	42	94	0
	Математичний аналіз (2-й семестр)	2	1					8.0	240	120	56	0	0	0	4	60	120	0
OK.23	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	8					1	6.0	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0
			2	0	0	0	0	8.0	240	118	58	0	0	0	4	56	122	0

#### 1. Обов'язкові навчальні дисципліни

OK.01	Вступ до університетських студій	1		1				2.0	60	30	28	0	0	0	2	0	30	0
OK.02	Українська та зарубіжна культура	4		1				3.0	90	42	20	0	20	0	2	0	48	0
OK.03	Філософія	5	1					4.0	120	56	28	0	26	0	2	0	64	0
OK.04	Соціально-політичні студії	6		1				2.0	60	20	18	0	0	0	2	0	40	0
OK.05	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	8		1				3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
OK.08	Науковий образ світу	5		1				3.0	90	42	40	0	0	0	2	0	48	0
OK.09	Екологічні й економічні процеси та їх моделювання	6		1				3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
OK.14	Математична логіка	3	1					6.0	180	86	56	0	0	0	2	34	76	0
OK.15	Теорія алгоритмів	4	1					5.0	150	74	38	0	0	0	2	0	62	0
OK.16	Об'єктно-орієнтоване програмування	3	1					4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
OK.17	Інструментальні середовища та технології програмування	4	1					5.0	150	74	36	36	0	0	2	0	76	0
OK.19	Системне програмування	5	1					4.0	120	58	42	14	0	0	2	0	62	0
OK.20	Інформаційні технології	7	1					4.0	120	58	42	14	0	0	2	0	62	0
OK.21	Теорія прийняття рішень	7	1					4.0	120	44	28	0	0	0	2	14	76	0
OK.22	Виробнича практика	6					1	8.0	240	0	0	0	0	0	0	0	0	240
OK.24	Комплексний іспит з математики та інформатики	8					1	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OK.13	Програмування (всього)		2	0	0	0	0	10.0	300	142	68	68	0	0	6	0	158	0
	Програмування (1-й семестр)	1	1					4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
	Програмування (2-й семестр)	2	1					6.0	180	84	40	40	0	0	4	0	96	0
OK.06	Іноземна мова (всього)		2	1	0	0	0	15.0	450	198	0	0	0	0	14	184	252	0
	Іноземна мова (1-й семестр)	1		1				7.0	210	86	0	0	0	0	2	84	124	0
	Іноземна мова (2-й семестр)	2	1					7.0	210	102	0	0	0	0	2	100	108	0
	Іноземна мова (7-й семестр)	7	1					1.0	30	10	0	0	0	0	10	0	20	0
OK.18	Бази даних та інформаційні системи	4	1					5.0	150	74	36	36	0	0	2	0	76	0
OK.10	Алгебра та геометрія (всього)		2	0	0	0	0	12.0	360	176	82	0	0	0	6	88	184	0
	Алгебра та геометрія (1-й семестр)	1	1					5.0	150	72	42	0	0	0	2	28	78	0
	Алгебра та геометрія (2-й семестр)	2	1					7.0	210	104	40	0	0	0	4	60	106	0
OK.11	Математичний аналіз (всього)		2	0	0	0	0	14.0	420	206	98	0	0	0	6	102	214	0
	Математичний аналіз (1-й семестр)	1	1					6.0	180	86	42	0	0	0	2	42	94	0
	Математичний аналіз (2-й семестр)	2	1					8.0	240	120	56	0	0	0	4	60	120	0
OK.23	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	8					1	6.0	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0
			2	0	0	0	0	8.0	240	118	58	0	0	0	4	56	122	0

OK.23	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра									0.5	180	0	0	0	0	0	0	180	0	
OK.12	Дискретна математика (всього)		2	0	0	0	0	0	0	8.0	240	118	58	0	0	0	4	56	122	0
	Дискретна математика (1-й семестр)		1	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
	Дискретна математика (2-й семестр)		2	1						4.0	120	60	30	0	0	0	2	28	60	0
OK.25	Диференціальні рівняння		3	1						6.0	180	86	42	0	0	0	2	42	94	0
OK.26	Теорія ймовірностей		3	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
OK.27	Математична статистика		4	1						3.0	90	42	20	0	0	0	2	20	48	0
OK.28	Основи дослідження операцій		3	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
OK.29	Дослідження операцій		4		1					4.0	120	52	30	0	0	0	2	20	68	0
OK.30	Архітектура обчислювальних систем та комп'ютерні мережі		3		1					4.0	120	58	42	14	0	0	2	0	62	0
OK.31	Чисельні методи		4	1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
OK.32	Теорія програмування		5	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
OK.33	Алгебраїчні структури, криптографія та захист інформації		5	1						4.0	120	58	42	0	0	0	2	14	62	0
OK.34	Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка		6	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
OK.35	Теорія керування та основи робототехніки		6	1						3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0
OK.36	Розподілене та паралельне програмування		8	1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
OK.37	Інтелектуальні системи		7	1						4.0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
	Всього		30	9	0	0	1	2		180.0	5400	2320	1202	252	46	0	92	728	2840	240

### 3. Дисципліни вільного вибору студента

#### 3.1 Вибір блоками

##### Блок дисциплін "Інтелектуальні інформаційні технології"

ВК.1.01	Основи квантових обчислень		5		1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.1.02	Побудова та аналіз алгоритмів		6		1					3.0	90	44	42	0	0	0	2	0	46	0
ВК.1.03	Основи криптографії		6	1						4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.1.04	Основи комп'ютерної лінгвістики		7	1						4.0	120	58	42	14	0	0	2	0	62	0
ВК.1.05	Нейронні мережі		7		1					4.0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ВК.1.06	Складність алгоритмів		7		1					4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.1.07	Сучасні технології машинного навчання		8	1						4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.1.08	Системи паралельного програмування		8	1						4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.1.09	Проблеми рефакторингу		8		1					3.0	90	30	0	0	28	0	2	0	60	0
ВК.1.10	Основи розпізнавання образів		8		1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.1.11	Курсова робота		6				1			2.0	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0
	Всього		4	6	0	1	0	0		38.0	1140	412	336	28	28	0	20	0	728	0

##### Блок дисциплін "Інформаційні технології та системи"

ВК.3.01	Парадигми програмування		5		1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.3.02	Автомати та формальні мови		6		1					3.0	90	44	42	0	0	0	2	0	46	0
ВК.3.03	Структури даних і алгоритми		6	1						4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.3.04	Інтелектуальна обробка даних		7	1						4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.3.05	Розробка програмного забезпечення		7		1					4.0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ВК.3.06	Проблеми штучного інтелекту		7		1					4.0	120	58	42	0	0	0	2	14	62	0
ВК.3.07	Розпізнавання образів та аналіз сцен		8	1						4.0	120	44	28	0	0	0	2	14	76	0
ВК.3.08	Нейромережі та нейрообчислення		8	1						4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.3.09	Операційні системи з розподілом часу		8		1					3.0	90	30	0	0	28	0	2	0	60	0
ВК.3.10	Природні людинокомп'ютерні інтерфейси		8		1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.3.11	Курсова робота		6				1			2.0	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0
	Всього		4	6	0	1	0	0		38.0	1140	412	322	14	28	0	20	28	728	0

## Блок дисциплін "Теорія та технологія програмування"

ВК.2.01	WEB-технології	5		1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ВК.2.02	Методи специфікації та верифікації програм	6		1						3.0	90	44	42	0	0	0	2	0	46	0
ВК.2.03	Парадигми та технології програмування	6	1							4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.2.04	Методи паралельних обчислень	7	1							4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.2.05	Розробка ПЗ під мобільні платформи	7		1						4.0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ВК.2.06	Основи управління IT-проектами	7		1						4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.2.07	Основи Data Mining	8	1							4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.2.08	Розробка бізнес-аналітичних систем	8	1							4.0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ВК.2.09	Soft Skills в інформаційних технологіях	8		1						3.0	90	30	0	0	28	0	2	0	60	0
ВК.2.10	Інформаційні технології та правовий захист	8		1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.2.11	Курсова робота	6					1			2.0	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0
	Всього		4	6	0	1	0	0		38.0	1140	412	336	28	28	0	20	0	728	0

## 3.2 Вибір з переліку (студент обирає 1 дисципліну з кожного переліку)

Перелік № 1			0	1	0	0	0	0	0	4.0	120	52	30	0	0	0	2	20	68	0
ВК.4.01.01	Алгоритміка	4		1						4.0	120	52	30	0	0	0	2	20	68	0
ВК.4.01.02	Прикладні алгоритми	4		1						4.0	120	52	30	0	0	0	2	20	68	0
ВК.4.01.03	Функціональний аналіз	4		1						4.0	120	52	30	0	0	0	2	20	68	0

Перелік № 2			0	1	0	0	0	0	0	3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ВК.4.02.01	Комп'ютерне моделювання та обчислювальний експеримент	5		1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ВК.4.02.02	Чисельні методи в наукових та інженерних дослідженнях	5		1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ВК.4.02.03	Прикладні задачі стійкості	5		1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0

Перелік № 3			0	1	0	0	0	0	0	3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0
ВК.4.03.01	Аналіз даних	5		1						3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0
ВК.4.03.02	Математичні методи обробки інформації	5		1						3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0
ВК.4.03.03	Сучасні технології баз даних	5		1						3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0
ВК.4.03.04	Інтелектуальний аналіз фінансових даних	5		1						3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0

Перелік № 5			0	1	0	0	0	0	0	3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.4.05.01	Математичне моделювання	7		1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.4.05.02	Методи моделювання систем	7		1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.4.05.03	Статистичне моделювання в задачах штучного інтелекту	7		1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0

Перелік № 4			0	1	0	0	0	0	0	3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ВК.4.04.01	Операційні системи для мобільних платформ	6		1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ВК.4.04.02	Unix-подібні операційні системи	6		1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ВК.4.04.03	Стохастичні алгоритми	6		1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0

Перелік № 6			0	1	0	0	0	0	0	3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.4.06.01	Хмарні обчислення	8		1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.4.06.02	Розподілені обчислення	8		1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ВК.4.06.03	Розпізнавання жестів з використанням нейромереж	8		1						3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0

Перелік № 7		0	1	0	0	0	0	3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
БК.4.07.01	Інформаційні технології в менеджменті	8	1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
БК.4.07.02	Телекомунікаційні технології	8	1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
БК.4.07.03	Методи комунікативної взаємодії	8	1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
	Всього		0	7	0	0	0	22.0	660	274	198	28	0	0	14	34	386	0

	Всього за навчальним планом		34	22	0	1	1	2	240.0	7200	3006	1736	308	74	0	126	762	3954	240
	у тому числі																		
	обов'язкові дисципліни		30	9	0	0	1	2	180.0	5400	2320	1202	252	46	0	92	728	2840	240
	вибір факультетів / інститутів																		
	вільний вибір студента		4	13	0	1	0	0	60.0	1800	686	534	56	28	0	34	34	1114	0

#### IV. Факультативні дисципліни (форми контролю не плануються)

Шифр дисципліни	Назва навчальної дисципліни	Особливі умови доступу	Семестр / Семестри	Навчальних годин																		
				всього	з них:					у тому числі по семестрам:												
					лекції	лабораторії	практичні	семінарські	індивідуальні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ФНД.01	Іноземна мова	Рівень володіння іноземною мовою (за результатами іспиту у 2 семестрі) не нижче ВІ	3-7	276	0	0	276	0	0				56	80	56	56	28					
ФНД.02	Фізична культура		1-7	356	0	0	356	0	0	56	80	56	80	28	28	28						
ФНД.03	Тарас Шевченко і Київський університет		2	10	10	0	0	0	0		10											
ФНД.04	Українська мова	За заявою та на підставі висновків профільної кафедри	3-4	60	0	0	60	0	0			28	32									

#### V. Практична підготовка

Шифр практики	Назва практики (вказати - навчальна/ виробнича, з відривом/без відриву від теоретичного навчання)	Семестр	Тривалість	
			тижнів	днів (для практик без відриву)
ІНД.22	Виробнича практика	6	6	0
		<b>Разом:</b>	<b>6</b>	<b>0.0</b>

#### VI. Підсумкова атестація

Шифр	Форма і назва підсумкової атестації	Семестр
ОК.23	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра	8
ОК.24	Комплексний іспит з математики та інформатики	8

## Зведена таблиця

Розподіл по семестрам	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Разом
Кількість тижнів теоретичних занять	14	20	14	20	14	14	14	14					124
Кількість годин навчальних занять	390	470	404	454	390	298	332	268					3006
Середня кількість годин навчальних занять на тиждень	27	23	28	22	27	21	23	19					
Кількість кредитів ECTS	4	5	5	5	4	3	5	3					240
Кількість екзаменів	2	0	1	3	4	4	3	5					22
Кількість заліків	0	0	0	0	0	1	0	0					1
Кількість курсових робіт	0	0	0	0	0	1	0	0					1
Навчальні та виробничі практики	0	0	0	0	0	0	0	2					2
Підсумкова атестація													

Умови присвоєння професійної кваліфікації: професійна кваліфікація присвоюється окремим рішенням екзаменаційної комісії на підставі: 1. Успішного оволодіння компетентностями блоку дисциплін вільного вибору студента не нижче 75 балів; 2. Проходження всіх практик, які передбачені навчальним планом, з оцінкою не нижче 75 балів; 3. Захисту кваліфікаційної роботи бакалавра (за професійною кваліфікацією) з оцінкою не нижче 75 балів.

Навчальний план складено

у відповідності до

Закону України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 р. №1556-VII, а також відповідно до стандарту першого рівня вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки"  
(назва стандарту, за наявності)

а також згідно вимог

наказу ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 30.12.2014 р. №1094-32  
(назва професійного стандарту, за наявності)

Затверджено на засіданні Вченої ради

факультету комп'ютерних наук та кібернетики

"Погоджено"

Протокол № \_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

НМЦ організації навчального процесу

Декан факультету (Директор інституту)

 Анатолій АНІСІМОВ (ПІБ)

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

  
