

"Затверджую"

Ректор Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
академік НАН України

Л. В. Губерський

Освітній рівень:
Освітня кваліфікація:

Бакалавр
бакалавр з інженерії
програмного забезпечення

Професійна кваліфікація (за наявності):

за умови дотримання вимог

Спеціалізації:

- 1) Інтелектуальні системи (кваліф. фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з інформаційних технологій)
- 2) Програмна інженерія (кваліф. фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з інформаційних технологій)

Термін навчання - 3 роки 10 місяців

На базі атестата про повну загальну середню освіту

" _____ " _____ 20 _____ р.

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки здобувачів вищої освіти

12 Інформаційні технології

121 Інженерія програмного забезпечення

Програмна інженерія

з галузі знань
за спеціальністю
за програмою

денна форма навчання

I. Графік навчального процесу

II. Зведені дані по використанню часу

КУРС	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень				Теорет. навч.	Підсумковий	Підсумкові	Навчальна	Виробнича	Виконання	Канікули	Всього	
	1	8	15	22	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	5	12	19	26	1	8	15	22	2	9	16	23	3	10	17	24	4	11	18	25	5	12	19	26	6	13	20	27	1	8	15	22									2
I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	:	:	:	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	34	6	0	0	0	0	0	0	12	52
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	:	:	:	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	34	6	0	0	0	0	0	0	12	52
III	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	:	:	:	K	K	K	B	B	B	B	B	B	B	B	B	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	28	6	0	0	6	0	0	0	12	52				
IV	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	:	:	:	K	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	28	5	3	0	0	0	4	3	3	43				
Разом																																																	124	23	3	0	6	4	39	199	

Примітка: **T** Теоретичне навчання **:** Екзаменаційні сесії **H** Навчальні практики **B** Виробничі практики **Д** Дипломні роботи **!** Підсумкові атестації **K** Канікули

III. План навчального процесу

Шифр навчальних дисциплін і практик	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестр	Семестровий та підсумковий контроль						Кредити	Години									
			Екзамени	Заліки	Проміжний	Курсові проекти	Навчальні та	Підсумкові		всього	Навчальні заняття						Самостійна робота	Навчальні та виробничі практики	
											з них:								
											всього навчальні	лекції	лабораторні	семінарські	індивідуальні	консультації			практичні

1. Обов'язкові навчальні дисципліни

ННД.01	Вступ до університетських студій	1		1					2,0	60	30	28	0	0	0	2	0	30	0
ННД.02	Українська та зарубіжна культура	4		1					3,0	90	42	20	0	20	0	2	0	48	0
ННД.03	Філософія	5	1						4,0	120	56	28	0	26	0	2	0	64	0
ННД.04	Соціально-політичні студії	6		1					2,0	60	20	18	0	0	0	2	0	40	0
ННД.05	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	8		1					3,0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ННД.06	Іноземна мова (всього)		2	1	0	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
ННД.07	Науковий образ світу	5		1					3,0	90	42	40	0	0	0	2	0	48	0
ННД.08	Екологічні та економічні процеси та їх моделювання	6		1					3,0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ННД.09	Математичний аналіз (всього)		1	1	0	0	0	0	8,0	240	118	58	0	0	0	4	56	122	0
	Математичний аналіз (1-й семестр)	1		1					4,0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
	Математичний аналіз (2-й семестр)	2	1						4,0	120	60	30	0	0	0	2	28	60	0
ННД.10	Дискретна математика (всього)		2	0	0	0	0	0	9,0	270	132	68	0	0	0	4	60	138	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						5,0	150	74	40	0	0	0	2	32	76	0
ННД.11	Алгебра та геометрія (всього)		2	0	0	0	0	0	9,0	270	132	68	0	0	0	4	60	138	0
	Алгебра та геометрія (1-й семестр)	1	1						4,0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
	Алгебра та геометрія (2-й семестр)	2	1						5,0	150	74	40	0	0	0	2	32	76	0
ННД.12	Дослідження операцій	4	1						4,0	120	60	30	0	0	0	2	28	60	0
ННД.13	Теорія алгоритмів та математична логіка (всього)		2	0	0	0	0	0	9,0	270	132	64	0	0	0	4	64	138	0
	Теорія алгоритмів та математична логіка (3-й семестр)	3	1						4,0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
	Теорія алгоритмів та математична логіка (4-й семестр)	4	1						5,0	150	74	36	0	0	0	2	36	76	0
ННД.14	Основи програмування	1	1						5,0	150	72	28	42	0	0	2	0	78	0
ННД.15	Програмування	2	1						7,0	210	102	40	60	0	0	2	0	108	0
ННД.16	Основи об'єктно-орієнтованого програмування (всього)		1	1	0	0	0	0	8,0	240	118	58	56	0	0	4	0	122	0
	Основи об'єктно-орієнтованого програмування (3-й семестр)	3		1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
	Основи об'єктно-орієнтованого програмування (4-й семестр)	4	1						4,0	120	60	30	28	0	0	2	0	60	0
ННД.17	Загальна алгебра	4	1						5,0	150	62	40	0	0	0	2	20	88	0
ННД.18	Організація баз даних та знань	3	1						6,0	180	86	42	42	0	0	2	0	94	0

Шифр навчальних дисциплін і практик	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестр	Семестровий та підсумковий контроль					Кредити	Години									
			Екзамен	Заліки	Проміжний	Курсові проекти	Навчальні та		Підсумкові	всього	Навчальні заняття						Самостійна робота	Навчальні та виробничі практики
											всього навчальні	з них:						
												лекції	лабораторні	семінарські	індивідуальні	консультації		
ННД.19	Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси і математична статистика	3	1					5,0	150	72	42	0	0	0	2	28	78	0
ННД.20	Виробнича практика "Сучасні інформаційні системи та технології"	6					1	8,0	240	0	0	0	0	0	0	0	0	240
ННД.21	Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	8					1	6,0	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0
ННД.22	Комплексний іспит з математики та інформатики	8					1	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ННД.23	Управління динамічними системами	3	1					6,0	180	86	42	42	0	0	2	0	94	0
ННД.24	Аналіз даних	4		1				3,0	90	42	30	10	0	0	2	0	48	0
ННД.25	Чисельні методи в інформатиці	5	1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
ННД.26	Об'єктно-орієнтоване програмування (всього)		1	1	0	0	0	7,0	210	102	56	42	0	0	4	0	108	0
	Об'єктно-орієнтоване програмування (5-й семестр)	5		1				3,0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
	Об'єктно-орієнтоване програмування (6-й семестр)	6	1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
ННД.27	Фізичні основи комп'ютерної електроніки (всього)		0	2	0	0	0	6,0	180	90	52	34	0	0	4	0	90	0
	Фізичні основи комп'ютерної електроніки (1-й семестр)	1		1				2,0	60	30	14	14	0	0	2	0	30	0
	Фізичні основи комп'ютерної електроніки (2-й семестр)	2		1				4,0	120	60	38	20	0	0	2	0	60	0
ННД.28	Алгоритми та складність (всього)		1	1	0	0	0	7,0	210	102	56	42	0	0	4	0	108	0
	Алгоритми та складність (3-й семестр)	3		1				3,0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
	Алгоритми та складність (4-й семестр)	4	1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
ННД.29	Моделювання систем	5		1				3,0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ННД.30	Розробка WEB-орієнтованих систем	4		1				4,0	120	60	38	20	0	0	2	0	60	0
ННД.31	Операційні системи	5	1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
ННД.32	Основи побудови компіляторів	6	1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
ННД.33	Програмна інженерія	7	1					4,0	120	56	26	28	0	0	2	0	64	0
ННД.34	Інформаційні системи	7	1					4,0	120	56	26	28	0	0	2	0	64	0
	Всього		25	16	0	0	1	2	180,0	5400	2360	1166	558	46	90	500	2800	240

3. Дисципліни вільного вибору студента

3.1 Вибір блоками

Спеціалізація "Інтелектуальні системи"

ДВС.1.01	Математичні основи захисту інформації	5	1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
ДВС.1.02	Нейронні мережі	5		1				3,0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ДВС.1.03	Програмування мовою Python	6		1				4,0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ДВС.1.04	Структурна теорія цифрових автоматів	6	1					5,0	150	58	28	28	0	0	2	0	92	0
ДВС.1.05	Операційні пристрої та методи їх синтезу	7		1				5,0	150	58	28	28	0	0	2	0	92	0
ДВС.1.06	Системи штучного інтелекту	7	1					6,0	180	60	28	28	0	0	4	0	120	0
ДВС.1.07	Обробка зображень	8		1				4,0	120	42	40	0	0	0	2	0	78	0
ДВС.1.08	Метапрограмування	8	1					5,0	150	50	28	14	0	0	8	0	100	0
ДВС.1.09	Інтелектуальні системи на основі знань	8	1					5,0	150	50	28	14	0	0	8	0	100	0

Шифр навчальних дисциплін і практик	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестр	Семестровий та підсумковий контроль						Кредити	Години									
			Екзамени	Заліки	Проміжний	Курсові проекти	Навчальні та	Підсумкові		всього	Навчальні заняття						Самостійна робота	Навчальні та виробничі практики	
											всього навчальні	з них:							
												лекції	лабораторні	семінарські	індивідуальні	консультації			практичні
ДВС.1.10	Експертні системи	8	1					6,0	180	70	40	28	0	0	2	0	110	0	
ДВС.1.11	Курсова робота	6			1			2,0	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0	
	Всього		6	4	0	1	0	49,0	1470	534	304	196	0	0	34	0	936	0	

Спеціалізація "Програмна інженерія"

ДВС.2.01	Розподілені обчислення	5	1					4,0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
ДВС.2.02	Програмування мовою Ruby	5		1				3,0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
ДВС.2.03	Основи криптології	6		1				4,0	120	44	42	0	0	0	2	0	76	0
ДВС.2.04	Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка	6	1					5,0	150	58	28	28	0	0	2	0	92	0
ДВС.2.05	Груповий проект з технології програмування	7		1				5,0	150	58	0	56	0	0	2	0	92	0
ДВС.2.06	Функціональне програмування	7	1					6,0	180	60	28	28	0	0	4	0	120	0
ДВС.2.07	Економіка програмної інженерії	8		1				4,0	120	42	40	0	0	0	2	0	78	0
ДВС.2.08	Моделі інтелектуальних систем	8	1					5,0	150	50	28	14	0	0	8	0	100	0
ДВС.2.09	Тестування програмного забезпечення	8	1					5,0	150	50	28	14	0	0	8	0	100	0
ДВС.2.10	Комп'ютерні мережі	8	1					6,0	180	70	40	28	0	0	2	0	110	0
ДВС.2.11	Курсова робота	6			1			2,0	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0
	Всього		6	4	0	1	0	49,0	1470	534	290	210	0	0	34	0	936	0

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

Перелік № 1			0	1	0	0	0	0	4,0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ДВС.3.01.01	Математичні основи обчислювальної геометрії	7		1					4,0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ДВС.3.01.02	3D графіка	7		1					4,0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0

Перелік № 2			0	1	0	0	0	0	4,0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ДВС.3.02.01	Розробка мультимедійних систем	7		1					4,0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0
ДВС.3.02.02	Видавничі системи	7		1					4,0	120	44	28	14	0	0	2	0	76	0

Перелік № 3			0	1	0	0	0	0	3,0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ДВС.3.02.01	Програмування з обмеженнями	8		1					3,0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
ДВС.3.02.02	Комп'ютерна алгебра	8		1					3,0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
	Всього		0	3	0	0	0	0	11,0	330	118	84	28	0	0	6	0	212	0

	Всього за навчальним планом		31	23	0	1	1	2	240,0	7200	3012	1554	782	46	0	130	500	3948	240
	у тому числі																		
	обов'язкові дисципліни		25	16	0	0	1	2	180,0	5400	2360	1166	558	46	0	90	500	2800	240
	вибір факультетів / інститутів																		
	вільний вибір студента		6	7	0	1	0	0	60,0	1800	652	388	224	0	0	40	0	1148	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	лабораторні	практичні	семінарські	індивідуальні	1	2	3	4	5	6	7	8
ФНД.01	Іноземна мова	Рівень володіння іноземною мовою (за результатами іспиту у 2 семестрі) не нижче В1	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 висновку	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)
ННД.20	Виробнича практика "Сучасні інформаційні системи та технології"	6	6	0
Разом:			6	0,0

VI. Підсумкова атестація

Шифр	Форма і назва підсумкової атестації	Семестр
ННД.21	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра	8
ННД.22	Комплексний іспит з математики та інформатики	8

Зведена таблиця

Розподіл по семестрам	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	Разом
Кількість тижнів теоретичних занять	15	19	15	19	14	14	15	13	124
Кількість годин навчальних занять	392	472	404	458	404	282	328	272	3012
Середня кількість годин навчальних занять на тиждень	26	24	26	24	28	20	21	20	
Кількість кредитів ECTS	28	32	28	32	28	32	28	32	240
Кількість екзаменів	3	5	4	5	4	3	4	3	31
Кількість заліків	4	1	2	3	4	3	3	3	23
Кількість курсових робіт	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Навчальні та виробничі практики	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Підсумкова атестація	0	0	0	0	0	0	0	2	2

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

Закону України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 № 1556-VII, а також відповідно до проекту навчальної

Навчальний план складено у відповідності до програми за спеціальністю Програма інженерія _____ (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

Протокол № __ від " __ " _____ 201__ року

Декан факультету (Директор інституту)

факультету комп'ютерних наук та
кібернетики _____

А.В. Анісімов _____ (ПБ)

"Погоджено"

НМЦ організації навчального процесу

" _____ " _____ 20 ____ р.