

Затверджую
Ректор Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Володимир БУГРОВ

" _____ " _____ 20 _____ р.

Освітній рівень: Бакалавр
Освітня кваліфікація: Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації

Професійна кваліфікація (за наявності):

Вибір блоками:
Термін навчання - 3 роки 10 місяців
На базі атестата про повну загальну середню освіту

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів вищої освіти

з галузі знань
за спеціальністю
за програмою

F5 Кібербезпека та захист інформації

Інтелектуальні технології кіберзахисту

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 Підсумковий	Навчання	Виробнича	Виконання	Канікули	Всього
	1	8	15	22	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	26	2	9	16	23	6	13	20	27	1	8	15	22	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	27	2	9	16	23							
I	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	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	34	6	0	0	0	12	52				
II	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	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	34	6	0	0	0	12	52				
III	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	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	29	6	0	0	5	0	12	52			
IV	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	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	27	5	2	0	0	6	3	43			
Разом																																	124	23	2	0	5	6	39	199															

Примітка:

T Теоретичне навчання

: Екзаменаційні сесії

H Навчальні практики

B Виробничі практики

D Дипломні роботи

! Підсумкові атестації

K Канікули

III. План навчального процесу

Шифр навчальних дисциплін і практик	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Семестр	Семестровий та підсумковий контроль						Кредити	Години											
			Екзамен	Залік	Проміжний контроль	Курсові проекти	Творчий чи лабораторний	Підсумковий атестація		всього	Навчальні заняття								Самостійна робота	Навчальні та виробничі практики	
											всього навчальних	лекції	лабораторії	семінарські заняття	індивідуальні заняття	консультації	практичні	з них:			
																		4			0

1. Обов'язкові навчальні дисципліни

	Комплексна дисципліна Системне програмування, операційні системи та їх безпека (комплексна дисципліна) (всього)		1	0	1	0	0	0	8.0	240	116	56	56	0	0	4	0	124	0
OK.25.1	Частина 1 Операційні системи та їх безпека	4	1						4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
OK.25.2	Частина 2 Системне програмування	4			1				4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
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	3		1					3.0	90	42	30	0	10	0	2	0	48	0
OK.03	Філософія	6	1						4.0	120	56	28	0	26	0	2	0	64	0
OK.04	Соціально-політичні студії	5		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.06	Іноземна мова (всього)		0	2	0	0	0	0	9.0	270	116	0	0	0	0	4	112	154	0
	Іноземна мова (1-й семестр)	1		1					4.0	120	54	0	0	0	0	2	52	66	0
	Іноземна мова (2-й семестр)	2		1					5.0	150	62	0	0	0	0	2	60	88	0
OK.07	Іноземна мова для академічних цілей і за професійним спрямуванням (всього)		1	2	0	0	0	0	8.0	240	108	0	0	0	0	6	102	132	0
	Іноземна мова для академічних цілей і за професійним спрямуванням (3-й семестр)	3		1					3.0	90	44	0	0	0	0	2	42	46	0
	Іноземна мова для академічних цілей і за професійним спрямуванням (4-й семестр)	4		1					3.0	90	42	0	0	0	0	2	40	48	0
	Іноземна мова для академічних цілей і за професійним спрямуванням (7-й семестр)	7	1						2.0	60	22	0	0	0	0	2	20	38	0
OK.08	Науковий образ світу	4		1					3.0	90	30	28	0	0	0	2	0	60	0
OK.09	Екологічні й економічні процеси та їх моделювання	5		1					3.0	90	42	26	14	0	0	2	0	48	0
OK.10	Дискретна математика (всього)		2	0	0	0	0	0	8.0	240	118	56	0	0	0	4	58	122	0
	Дискретна математика (1-й семестр)	1	1						3.0	90	44	20	0	0	0	2	22	46	0
	Дискретна математика (2-й семестр)	2	1						5.0	150	74	36	0	0	0	2	36	76	0
OK.11	Алгебра (всього)		2	0	0	0	0	0	7.0	210	102	48	0	0	0	4	50	108	0
	Алгебра (1-й семестр)	1	1						3.0	90	44	20	0	0	0	2	22	46	0
	Алгебра (2-й семестр)	2	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
OK.12	Математичний аналіз (всього)		2	0	0	0	0	0	10.0	300	148	66	0	0	0	4	78	152	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						6.0	180	90	38	0	0	0	2	50	90	0
OK.13	Програмування (всього)		2	0	0	0	0	0	10.0	300	148	66	78	0	0	4	0	152	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	90	38	50	0	0	2	0	90	0
OK.14	Фізичні основи захисту інформації	1		1					3.0	90	44	22	20	0	0	2	0	46	0
OK.15	Вступ до спеціальності	1		1					3.0	90	44	42	0	0	0	2	0	46	0
OK.16	Архітектура обчислювальних систем та комп'ютерні мережі	2		1					5.0	150	74	36	36	0	0	2	0	76	0
OK.17	Розвиток комунікативних навичок та групова динаміка	2		1					3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0
OK.18	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	1						5.0	150	72	42	28	0	0	2	0	78	0
OK.19	Математичні основи криптології (всього)		1	1	0	0	0	0	7.0	210	98	64	0	0	0	4	30	112	0
	Математичні основи криптології (3-й семестр)	3		1					3.0	90	40	26	0	0	0	2	12	50	0
	Математичні основи криптології (4-й семестр)	4	1						4.0	120	58	38	0	0	0	2	18	62	0
OK.20	Алгоритми та структури даних	3	1						3.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0
OK.21	Бази даних	3	1						4.0	120	56	26	28	0	0	2	0	64	0
OK.22	Основи мережевої безпеки	3		1					4.0	120	54	26	26	0	0	2	0	66	0
OK.23	Основні положення інформаційної та кібернетичної безпеки	3		1					3.0	84	38	24	0	0	0	2	12	46	0
OK.24	Теорія інформації та кодування	4		1					4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
	Комплексна дисципліна Системне програмування, операційні системи та їх безпека (комплексна дисципліна) (всього)		1	0	1	0	0	0	8.0	240	116	56	56	0	0	4	0	124	0
OK.25.1	Частина 1 Операційні системи та їх безпека	4	1						4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
OK.25.2	Частина 2 Системне програмування	4			1				4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0
OK.26	Криптографічний та стеганографічний захист інформації	4	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0
OK.27	Нейронні мережі та основи штучного інтелекту	5	1						4.0	120	58	28	14	0	0	2	14	62	0
OK.28	Технічні засоби захисту інформації	5	1						4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0

OK.29	Низькорівневі вразливості програмного забезпечення	5		1					4.0	120	58	28	28	0	0	2	0	62	0	
OK.30	Управління кіберризиками	5	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0	
OK.31	Комплексні системи захисту інформації	6	1						4.0	120	58	28	0	0	0	2	28	62	0	
OK.32	Захист хмарних середовищ	6	1						3.0	90	44	28	0	0	0	2	14	46	0	
OK.33	Виробнича практика	6				1			6.0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	180	
OK.34	Курсова робота	6				1			2.0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	60	
OK.35	Штучний інтелект в кіберзахисті	7	1						3.0	90	42	26	14	0	0	2	0	48	0	
OK.36	Архітектура програмно-апаратних комплексів і систем кібербезпеки	7	1						4.0	120	56	26	0	0	0	2	28	64	0	
OK.37	Безпека вебзастосунків	8	1						3.0	92	38	24	12	0	0	2	0	54	0	
OK.38	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	8					1		8.0	240	0	0	0	0	0	0	0	240	0	
OK.39	ЄДКІ	8					1		0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Всього			24	19	1	1	1	2	177.0	5306	2260	1116	396	36	0	88	624	2806	240

3. Дисципліни вільного вибору студента

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

Перелік № 1				0	1	0	0	0	0	3.0	90	60	36	0	0	0	0	24	30	0
BK.01	Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)	4		1					3.0	90	60	36	0	0	0	0	0	24	30	0
BK.02	Міжнародне гуманітарне право	4		1					3.0	90	36	36	0	0	0	0	0	0	54	0
Перелік № 2				0	1	0	0	0	0	3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0
BK.2.02.01	Мова Python для візуалізації даних та сервісу	4		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.02.02	OSINT та аналітика відкритих джерел в кібербезпеці	4		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.02.03	Розвиток soft-skills при розробці IT-проектів	4		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
Перелік № 7				0	1	0	0	0	0	4.0	120	44	28	14	0	0	0	2	76	0
BK.2.07.01	Методи забезпечення завадостійкості даних	7		1					4.0	120	44	28	14	0	0	0	2	76	0	
BK.2.07.02	Математична логіка та теорія алгоритмів	7		1					4.0	120	44	28	14	0	0	0	2	76	0	
BK.2.07.03	Управління IT-проектами	7		1					4.0	120	44	28	14	0	0	0	2	76	0	
Перелік № 8				0	1	0	0	0	0	6.0	180	72	42	28	0	0	0	2	108	0
BK.2.08.01	Асиметричні криптосистеми	7		1					6.0	180	72	42	28	0	0	0	2	108	0	
BK.2.08.02	Методи інтелектуальної обробки даних	7		1					6.0	180	72	42	28	0	0	0	2	108	0	
BK.2.08.03	Інтелектуальні методи обчислень в кібербезпеці	7		1					6.0	180	72	42	28	0	0	0	2	108	0	
	Всього			0	4	0	0	0	0	16.0	480	206	120	56	0	0	2	28	274	0

3.4. Вибір з переліку (студент обирає кілька дисциплін з кожного переліку)

Перелік №3				0	2	0	0	0	0	6.0	180	60	28	0	0	0	4	0	120	0
BK.2.03.01	Математика скінчених полів	5		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.03.02	Програмування мовою C++. Додаткові розділи	5		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.03.03	Нереляційні бази даних	5		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.03.04	Механізми захисту від соціальної інженерії	5		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.03.05	Алгоритми і методи ройового інтелекту	5		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
Перелік №4				0	2	0	0	0	0	6.0	180	60	28	0	0	0	4	0	120	0
BK.2.04.01	Основи квантових обчислень	6		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.04.02	Геш-функції та технології блокчейн	6		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.04.03	Unix-подібні операційні системи	6		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.04.04	Технології хмарних обчислень	6		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.04.05	Основи цифрової криміналістики	6		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
Перелік №5				0	2	0	0	0	0	8.0	180	88	56	0	0	0	4	0	92	0
BK.2.05.01	Криптографія на еліптичних кривих	6		1					4.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0	
BK.2.05.02	Сучасні технології машинного навчання	6		1					4.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0	
BK.2.05.03	Захист систем електронної комерції та мультисервісних систем	6		1					4.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0	
BK.2.05.04	Експлуатація розподіленої хмарної інфраструктури та сервісів(DevOps)	6		1					4.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0	
BK.2.05.05	Інтелектуальні методи аналізу шкідливого програмного забезпечення	6		1					4.0	90	44	28	14	0	0	2	0	46	0	
Перелік №6				0	3	0	0	0	0	9.0	270	90	42	0	0	0	6	0	180	0
BK.2.06.01	Розпізнавання комп'ютерних вірусів засобами нейронних мереж	7		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.06.02	Системи управління базами даних. Додаткові розділи	7		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.06.03	Основи аналізу вразливостей та етичний хакінг	7		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.06.04	Аналіз шкідливого програмного забезпечення та реверс-інжиніринг	7		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.06.05	Основи стегааналізу мультимедійних даних	7		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.06.06	Аналіз зображень та комп'ютерний зір	7		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
BK.2.06.07	AI-підходи до протидії фішингу та соціальної інженерії	7		1					3.0	90	30	14	14	0	0	2	0	60	0	
Перелік № 9				3	0	0	0	0	0	12.0	366	138	72	0	0	0	6	0	228	0
BK.2.09.01	Технології криптоаналізу	8		1					4.0	122	46	24	20	0	0	2	0	76	0	
BK.2.09.02	Безпека банківських систем	8		1					4.0	122	46	24	20	0	0	2	0	76	0	
BK.2.09.03	Машинне навчання та доповнена реальність на мобільних пристроях на базі iOS	8		1					4.0	122	46	24	20	0	0	2	0	76	0	

ВК.2.09.04	Автоматизація реагування на інциденти за допомогою штучного інтелекту	8	1						4.0	122	46	24	20	0	0	2	0	76	0
ВК.2.09.05	Прогнозування кіберзагроз та проактивний захист	8	1						4.0	122	46	24	20	0	0	2	0	76	0
ВК.2.09.06	Захист Інтернету речей за допомогою штучного інтелекту	8	1						4.0	122	46	24	20	0	0	2	0	76	0
ВК.2.09.07	Інтелектуальні системи підтримки кіберрозслідувань	8	1						4.0	122	46	24	20	0	0	2	0	76	0
Перелік № 10			0	2	0	0	0	0	6.0	196	76	48	0	0	0	4	0	120	0
ВК.2.10.01	Квантова та постквантова криптографія	8		1					3.0	98	38	24	12	0	0	2	0	60	0
ВК.2.10.02	Статистичне моделювання в задачах штучного інтелекту	8		1					3.0	98	38	24	12	0	0	2	0	60	0
ВК.2.10.03	Проблеми рефакторингу	8		1					3.0	98	38	24	12	0	0	2	0	60	0
ВК.2.10.04	Технології сучасних дата - центрів	8		1					3.0	98	38	24	12	0	0	2	0	60	0
ВК.2.10.05	Етичні та правові аспекти використання штучного інтелекту в кібербезпеці	8		1					3.0	98	38	24	12	0	0	2	0	60	0
	Всього		3	11	0	0	0	0	47.0	1372	512	274	0	0	0	28	0	860	0
	Всього за навчальним планом		27	34	0	1	1	2	240.0	7158	2978	1510	452	36	0	118	652	3940	240
	у тому числі																		
	обов'язкові дисципліни		24	19	1	1	1	2	177.0	5306	2260	1116	396	36	0	88	624	2806	240
	вибір факультетів / інститутів																		
	вільний вибір студента		3	15	0	0	0	0	63.0	1852	718	394	56	0	0	30	28	1134	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:												
					лекцій	лабора-торні	прак-тичні	семі-нарські	індиві-дуальні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ФНД.01	Іноземна мова	Результати діагностичного	1-7	211	0	0	210	0	0	31	30	30	30	30	30							
ФНД.02	Фізична культура		1-7	358	0	0	358	0	0	56	80	56	80	28	30	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	3-4	60	0	0	60	0	0				28	32								
ФНД.05	Іноземна мова	З підготовки до ЄВІ	8	30	0	0	30	0	0												30	

V. Практична підготовка

Шифр практики	Назва практики (вказати - навчальна/ виробнича, з відривом/без відриву від теоретичного навчання)	Семестр	Тривалість днів (для практик без відриву)	
			тижнів	практик без відриву
ОК.33	Виробнича практика	6	5	0
		Разом:	5	0.0

VI. Підсумкова атестація

Шифр	Форма і назва підсумкової атестації	Семестр
ОК.39	ЄДКІ	8
ОК.38	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	8

Зведена таблиця

Розподіл по семестрах	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Разом
Кількість тижнів теоретичних занять	14	20	14	20	14	15	14	13					124
Кількість годин навчальних занять	376	492	390	452	354	306	326	282					2978
Середня кількість годин навчальних занять на тиждень	26	24	27	22	25	20	23	21					
Кількість кредитів ECTS	26	34	28	32	27	33	28	32					240
Кількість екзаменів	4	4	3	3	3	3	3	4					27
Кількість заліків	4	3	5	5	5	4	5	3					34
Захист курсових робіт	0	0	0	0	0	1	0	0					1
Захист навчальних та виробничих практик	0	0	0	0	0	1	0	0					1
Підсумкова атестація	0	0	0	0	0	0	0	2					2

Навчальний план складено

відповідно до

 (назва стандарту, за наявності)

а також згідно з вимогами

 (назва професійного стандарту, за наявності)

 Затверджено на засіданні Вченої ради факультету комп'ютерних наук та кібернетики

Погоджено

Протокол № __ від "__" _____ 20__ року

Навчально-методичний відділ

 Декан факультету (Директор інституту) Олена КАШПОР (підп.)

"___" _____ 20__ р.