



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Ministry of Education and Science of Ukraine

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Ректор НТУ "ХПІ"
Rector of NTU "KhPI"

підготовки доктора філософії / PhD з галузі науки F Інформаційні технології
Education (назва освітньо-наукового рівня) in the Field of Science (шифр і назва галузі знань)

Євген СОКОЛ
Yevgen SOKOL

" " 2025 р.

Спеціальність - F5 Кібербезпека та захист інформації
Specialty

Освітньо-наукова програма - Кібербезпека
Educational and scientific program

Форма навчання очна
Study Form

Строк навчання 4 роки / 4 years
Apprenticeship

на основі освітнього ступеня магістра
based on MSc

I. Графік навчального процесу
I. Educational Process schedule

Курс	Жовтень/October				Листопад/November					Грудень/December				Січень/January					Лютий/February				Березень/March				Квітень/April				Травень/May					Червень/June				Липень/July					Серпень/August				Вересень/September																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
I	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	НТ	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н</

Позначення: Т Теоретичне навчання Н Науково-дослідна робота С Екзаменаційна сесія 3 Звіт П Практика Д Підготовка та захист дисертації К Канікули А Атестація
Marking Theoretical Study Scientific Research Work Examination Period Report Practice Preparation and Defense Doctoral Thesis Recess Attestation

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)
II. Consolidated Budget Time (in weeks)

Курс	Теоре- тичне навчання	Науково- дослідна робота	Екзамен. сесія	Практика	Атестація (звітування)	Підготовка та захист дисертації	Канікули	Всього
I	10	31,0	2		1,0		8	52
II	10	31,0	2		1,0		8	52
III	0	38,0	0	5	1,0		8	52
IV	0	11	0	0	2	31	8	52
Разом	20	111	4	5	3	31	32	208

III. Практика
III. Practice

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Педагогічна	5	5

IV. Атестація
IV. Attestation

Заходи	Семестр
1. Підготовка дисертації	8
2. Форми атестації	
- захист дисертації	8
- екзамени (заліки)	1-5

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №	Ac_НП 2024_F5.xls
Форма навчання	очна
Шифр відділу	25
Назва відділу	Аспірантура
Шифр кафедри	328
Назва кафедри	Кібербезпека
Шифр галузі науки	F
Назва галузі	Інформаційні технології
Освітньо-науковий рівень:	доктора філософії / PhD
Шифр спеціальності	F5
Назва спеціальності	Кібербезпека та захист інформації
Назва ОНП	Кібербезпека
Рік	2025
Гарант освітньо-наукової програми	Сергій ПОГАСІЙ
Відповідальний за інформацію, телефон	Сергій ПОГАСІЙ, 0503256217

Форма 10-ІФ

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ / Educational Process Plan

№ з/п	Назва навчальної дисципліни <i>Subject Title</i>	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS <i>ECTS Credits</i>	Кількість годин <i>Hours Number</i>						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами <i>D istribution of Classes Hours for Week and ECTS Credits for Semester</i>																Кафедра / <i>Chair</i>
		Екзамени / <i>Exams</i>	Заліки / <i>Pass/fail-exams</i>	Індивідуальні завдання <i>Individual tasks</i>		Загальний обсяг <i>Total Amount</i>	Аудиторних / <i>Class</i>					Самостійна робота <i>Independent Work</i>	I курс		II курс		III курс		IV курс									
							у тому числі <i>including</i>						С е м е с т р и / <i>Semesters</i>															
													1	2	3	4	5	6	7	8								
							Кількість тижнів в семестрі / <i>Number of weeks in the semester</i>																					
							10		10		10		10		10		10											
							Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години		Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS					
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
1	Обов’язкові освітні компоненти / <i>Compulsory educational components</i>				33,0	990,0	300,0	150,0	0,0	150,0	690,0	14,0	14,0	12,0	12,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.1	Загальна підготовка / <i>General training</i>				18,0	540,0	180,0	80,0	0,0	100,0	360,0	14,0	14,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ЗП 1	Світоглядні та соціокультурні основи науково-технічної діяльності / <i>World Image and Social-Cultural Basis of the Scientific and Technical Activity</i>	1		PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0	4,0	4,0														307	
ЗП 2	Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі / <i>Foreign Languages for Communication in a Scholarly and Pedagogical Environment</i>	1,2		PE	8,0	240,0	80,0			80,0	160,0	4,0	4,0	4,0	4,0												275	
ЗП 3	Представлення наукових результатів / <i>Presentation of scientific results</i>		1		3,0	90,0	30,0	30,0			60,0	3,0	3,0														183	
ЗП 4	Педагогіка і психологія вищої освіти з методикою викладання / <i>Pedagogy and psychology of higher education with teaching methods</i>		1		3,0	90,0	30,0	30,0			60,0	3,0	3,0														301	
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка / <i>Special (professional) training</i>				12,0	360,0	120,0	70,0	0,0	50,0	240,0	0,0	0,0	8,0	8,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
СП 1	Математичні методи, моделі та інформаційні технології у наукових дослідженнях / <i>Mathematical methods, models and information technologies in scientific research</i>	3		PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0					4,0	4,0										328	
СП 2	Методологія наукової та педагогічної діяльності в науках кіберзахисту / <i>Methodology of scientific and pedagogical activity in cyber defense sciences</i>	2			4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0												328	
СП 3	Моделювання механізмів кібербезпеки / <i>Modeling cybersecurity mechanisms</i>	2			4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0												328	
1.3	Практична підготовка / <i>Practical training</i>				3,0	90,0					90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ПП 1	Педагогічна практика / <i>Pedagogical practice</i>		5		3,0	90,0					90,0									3,0								
2	Вибіркові освітні компоненти / <i>Elective educational components</i>				16,0	480,0	160,0				320,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ВП 1	Дисципліни / <i>Subjects</i>	3			8,0	240,0	80,0				160,0					8,0	8,0											
ВП 2	Дисципліни / <i>Subjects</i>		4		8,0	240,0	80,0				160,0							8,0	8,0									
	Загальна кількість за термін підготовки				49,0	1470,0	460,0				1010,0	14,0	14,0	12,0	12,0	12,0	12,0	8,0	8,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

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
	Кількість годин на тиждень											14,0		12,0		12,0		8,0		0,0		0,0		0,0		0,0		
	Кількість екзаменів											2		3		3												
	Кількість заліків											2						2		1								

Індивідуальні завдання	
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проект
КР	Курсова робота

Проректор
з наукової роботи

_____ Андрій МАРЧЕНКО

т.в.о. завідувача аспірантури

_____ Віктор ШАЙДА

Гарант освітньо-наукової програми

_____ Сергій ПОГАСІЙ

Вибіркові навчальні дисципліни

№ з/п	Назва навчальної дисципліни <i>Subject Title</i>	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS <i>ECTS Credits</i>	Кількість годин <i>Hours Number</i>						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами				Кафедра / <i>Chair</i>
		Екзамени / <i>Exams</i>	Заліки / <i>Pass/fail-exams</i>	Індивідуальні завдання <i>Individual tasks</i>		Загальний обсяг <i>Total Amount</i>	Аудиторних / <i>Class</i>				Самостійна робота <i>Independent Work</i>	II курс				
							Всього / <i>Total</i>	у тому числі <i>including</i>				3 семестр		4 семестр		
								лекції / <i>lectures</i>	лабораторні <i>laboratory</i>	практичні <i>practical</i>		Кількість тижнів в семестрі				
												10				
												Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	
2	Вибіркові навчальні дисципліни				16,0	480,0	160,0				320,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
2.1	Вибіркові навчальні дисципліни третього семестру				8,0	240	80,0				160,0	8,0	8,0			
ВП 1.1	Інформаційна безпека хмарних сервісів / <i>Information security of cloud services</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
ВП 1.2	Комплексний захист інфокомунікаційних систем / <i>Comprehensive protection of info-communication systems</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
ВП 1.3	Інтелектуальний аналіз даних та процесів систем безпеки / <i>Data- and process-mining of security systems</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
ВП 1.4	Поведінкова кібербезпека / <i>Behavioral cybersecurity</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
ВП 1.5	Сучасні моделі та методи штучного інтелекту / <i>Modern models and methods of artificial intelligence</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
ВП 1.6	Ігрове та системно-динамічне моделювання кіберконфліктів / <i>Game and system-dynamic modelling of cyber conflicts</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1	Вибіркові навчальні дисципліни четвертого семестру				8,0	240	80,0				160,0			8,0	8,0	
ВП 2.1	Сучасні моделі та методи штучного інтелекту / <i>Modern models and methods of artificial intelligence</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.2	Інформаційні технології обробки великих даних / <i>Information technologies of big data processing</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.3	Інформаційні технології в розподілених системах / <i>Information technologies in distributed systems</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.4	Інформаційні технології підтримки прийняття рішень / <i>Information technologies to support decision making</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0	321
ВП 2.5	Сучасні технології управління інформацією / <i>Modern information management technologies</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321

ВП 2.6	Управління науковими проектами та дослідженнями / <i>Management of Scientific Projects and Research</i>		4		4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
ВП 2.7	Управління науково-технологічним розвитком підприємств / <i>Management of Enterprise Scientific and Technological Development</i>		4		4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
ВП 2.8	Основи педагогіки вищої школи / <i>Fundamentals of pedagogy of higher school</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.9	Педагогічна риторика / <i>Pedagogical rhetoric</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.10	Професійна культура викладача / <i>Professional culture of teacher</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.11	Методологія і логіка науково-педагогічної діяльності у вищій технічній школі / <i>Methodology and logic of scientific and pedagogical activity in the higher technical school</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 2.12	Правове регулювання авторського права / <i>Legal regulations of the author's right</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202
ВП 2.13	Інновації, технології та патентне право / <i>Technologies that Patent Law</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202
ВП 2.14	Науково-технічні інформаційні ресурси та патентно-кон'юнктурні дослідження / <i>Scientific and technical information resources and patent-conjuncture research</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202
ВП 2.15	Управління інтелектуальною власністю / <i>Management Intellectual Maintenance</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	202
ВП 2.16	Математичне та комп'ютерне моделювання складних систем / <i>Mathematical Models and Computer Simulation of Complex Systems</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.17	Математичні методи оптимізації та прийняття рішень / <i>Mathematical methods for optimization and decision making</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.18	Математичні методи обчислювального інтелекту та машинного навчання / <i>Mathematical Methods of Computational Intelligence and Machine Learning</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.19	Методи і технології моніторингу та аудиту інформаційної безпеки / <i>Methods and technologies of information security monitoring and audit</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.20	Кібер-криміналістика / <i>Cyber forensics</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.21	Методи побудови постквантових криптосистем / <i>Methods of constructing postquantum cryptosystems</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.22	Сучасні методи захисту соціо-кіберфізичних систем / <i>Modern methods of protection of socio-cyber-physical systems</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.23	Новітні технології забезпечення кібербезпеки на основі технології блокчейн / <i>Modern blockchain based technologies for cybersecurity</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328

ВП 2.24	Методи аналізу артефактів систем безпеки / <i>Methods of analysis of security system artifacts</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
---------	--	--	---	----	-----	-------	------	------	------	--	------	--	--	-----	-----	-----

Перелік вибіркових дисциплін надано для внутрішнього використання

Гарант освітньо-наукової програми

_____Сергій ПОГАСІЙ