МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» Институт интеллектуальных кибернетических систем

Учебный план основной образовательной программы

Теоретическая и практическая криптография

по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность»

Уровень: Магистратура Квалификация: магистр очная форма обучения 2025 год приема

Одобрен УМС ИИКС НИЯУ МИФИ. Протокол №8/1/2024 от 25.08.2024

1. График учебного процесса

		Ce	нт	ябр	ъ	0κ	тяб	рь	•	Hos	яб	рь		Į	ļен	(a6	jрь		1	Янв	зар	ь	(Þе	вра	ль			Ма	рт			Aı	ηре	эль			Ма	й			Иі	юні	Ь			Ик	ль		-	۱вг	уст	•
		1-/ CEHT. 8-14 COUT	15-21 CEHT.	22-28 сент.	29 сент5 окт.	6-12 OKT.	20-26 OKT.	27 окт 2 нояб.	3-9 нояб.	10-16 нояб.	17-23 нояб.	24-30 нояб.	,	1-7 Here.	0-14 Hek.	-21		29 дек4 янв.	5-11 янв.	12-18 янв.	19-25 янв.	26 янв1 фев.	φ	15	16-22 de BD.)	Map	-22 Man	-20 Man	27 Map 1	Mapla-3 a	6-12 aпр.	-19a	7 17	- d E	4-10 Mag	10 74 Mag	1 1 0	KDM 10-07	БНОИ /-I	0-14 MICHY	-21 ин		29 июня-5 июля	6-12 июля	13-19 июля	20-26 июля	27 июля- 2 авг.	3-9 авг.	0-16	17-23 авг.	24-30 авг.
		1 2	2 3	4	5	6	7 8	9	10	11	1 1:	2 1:	3 1	4 1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	3 2	42	5 2	6 2	72	8 2	93	0 3	1 3	32	33	343	35	36	37 3	8 3	9	10	11	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ДЫ	1	ΤI	Т	Т	Т	T -	ГΤ	Т	Т	Т	T	Т	- [-	Г	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	T	· T	- T	Ŧ	ГП	ГП	ГΓ	Г	T	T	T	Т	Т	Т	T	T	Т	T	Э	Э	Э	Э	Κ	К	К	К	Κ	К	К	К
≥	2	T 1	ТΤ	Т	Т	T	ГΤ	Т	Т	Т	T	Т	- -	Г	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	T	· T	Т	1	Г	Г	Г	Г	T	T	T	Т	Э	Э	П	П	П	п,	Д	Д	Д	Д	К	Κ	К	К	К	К	К	К
		Т	<u> </u>	тес	ре	ти	чес	ж	oe o	бу	че	ние	e, 3	-	эн	сза	ме	ена	ци	оні	ная	і се	cc	ия,	K-	- к	ан	ику	/ль	ι, Π	_	пра	акт	ик	a, Į	ι –	ВЬ	ιпу	СКН	ая	КВ	ал	ифі	ика	цν	юн	ная	a pa	або	та			

2. План учебного процесса

																Семес	тры	ı												
										1 ку	урс											2 ку	рс							
Метка	Название	Структурное	3ET	ч				1						2					3							4			Практическая	Компетенции
		подразделение				,		<i>нед</i> 18 не,	-)			(-		⁷ нед 17 н				(-	1 <i>8 г</i> ГО: 18		1			(1		<i>нед</i> 11 не			подготовка	-
					Δνπ					Δтт	Δνл					Атт	Δνл					гт	Δνл					Δтт	-	
Б1	Дисциплины (модули)		69	2484	,,,,,	, , iek	,p	, iuo		Α	, y m	, iek	· · · p	7140	0. 0	711	7.75	, , , c k		10 0.			, .y.m	, icit	۹	Jiuo	0. 0	7111		
Б1.ОД	Базовая часть		15	540																										
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		7	252	64	16	48		80		30		30		42															
Б1.ОД.1.1 О	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	3	30		30		42	Э(36)														УК-4, УК-5
Б1.ОД.1.2 О	Методология и организация научных исследований	41	2	72	32	16	16		40	3																				УК-1, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		8	288							120	60	45	15	132															
Б1.ОД.2.1 0	Защищенные информационные системы (Protected Information Systems)	44	4	144							60	30	15	15	48	9(36)														УК-2, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2
Б1.ОД.2.2 О	Управление информационной безопасностью	44	4	144							60	30	30		84	3/0, K/p														УК-1, УК-3, ОПК-3, ПК-1, ПК-2
Б1.ДВ	Вариативная часть		54	1944																										
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		15	540	192	96	96		96		45	15	30		27		64	32	32	8	3									
Б1.ДВ.1.1 Ф	Методы дискретной математики в криптографии	41	3	108	64	32	32		8 3	9(36)																				ПК-1, ПК-3, ПК-5.2
Б1.ДВ.1.2 Ф	Основы квантовой информатики	41	2	72							45	15	30		27	3														ПК-1, ПК-2, ПК-3, УКЦ-1
Б1.ДВ.1.3 Ф	Алгебраические основы криптографии	41	4	144	64	32	32		44 ³	9(36), K/p																				ПК-2, УКЦ-2, ПК-5.2
Б1.ДВ.1.4 Ф	Методы теории вероятностей и математической статистики в криптографии	41	4	144	64	32	32		44 3	9(36)																				ПК-1, ПК-3, УКЦ-1
Б1.ДВ.1.5 Ф	Эллиптические кривые в криптографии	41	2	72													64	32	32	8	3 ;	3								ПК-1, ПК-3, УКЦ-2
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		39	1404	144	112		32 1	108		135	75	60		117		224	128	64 3	2 24	14		105	30	45	30	75			
Б1.ДВ.2.1 Ф	Асимметричные криптосистемы	42	4	144	64	64			44 3	9(36)																				ПК-1, ПК-3, УКЦ-1, ПК-5.2
Б1.ДВ.2.2 Ф	Симметричные криптосистемы (Symmetric Cryptosystems)	41	4	144							60	30	30		48	Э(36), К/р														ПК-1, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.ДВ.2.3 Ф	Квантовая криптография	41	2	72													32	16	16	40		3								ПК-1, УКЦ-2
Б1.ДВ.2.4 Ф	Современные криптосистемы	41	3	108													32	16	16	4	ο ^{Э(3}	36), ⁄п								ПК-2, ПК-3, УКЦ-2, ПК-5.2
Б1.ДВ.2.5 Ф	Б1.ДВ.2.5.1 Методы построения деструктивных воздействий Б1.ДВ.2.5.2 Основы методов оптимизации в машинном обучении	41	2	72													32	16	1	6 4	0 3	3								- УКЦ-1, ПК-5.2
Б1.ДВ.2.6 Ф	Основы криптоанализа	41	3	108													48	32	16	2	4 9(36)								ПК-1, УКЦ-1, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.ДВ.2.7 Ф	51.ДВ.2.7.1 Практическое применение криптографических протоколов 51.ДВ.2.7.2 Современные модели кибератак	41	3	108																			45	15	30		27	9(36)		- УК-1, УКЦ-2, ПК-5.2

															Семе	стрь	ol												
									1	курс											2 k	урс							
	Название	Структурное подразделение	3ET	ч	1 18 нед (ТО: 18 нед) Ауд Лек Пр Лаб СРС Атт							(TO:	2 7 нед : 17 н	юд)	-T -			(TO:	3 8 нед : 18 н	ед)	T _			TO:	4 1 нед 11 не	₽Д)		Практическая подготовка	¹ Компетенции
	<i>Б1.ДВ.2.8.1</i> Криптографические				Ауд	Лек	пр л	16 CP	C AT	г Ауд	ДЛен	КΠр	Лаб	CPC	CATT	Ay	д Лен	КПр	Лаб	CPC	ATT	Ауд	ДЛеі	Пр	Лаб	CPC	ATT		
	протоколы Б1.ДВ.2.8.2 Дополнительные	42	5	180						30	15	15		42	3	32	16	16	5	40	9 (36)								УКЦ-1, ПК-5.1, ПК-5.2
	разделы низкоуровневого программирования	12																											11K-5.2
Б1 ПВ 2 0 ф	Б1.ДВ.2.9.1 Основы теории дискретной информации и кодирования Б1.ДВ.2.9.2 Мультипарадигмальное программирование	41	2	72						45	30	15		27	3														-УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ДВ.2.10 Ф	Б1.ДВ.2.10.1 Архитектуры современных операционных систем Б1.ДВ.2.10.2 Современные методы программирования в задачах информационной безопасности	41	2	72	48	32	1	6 24	3																				- УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ДВ.2.11 Ф	Введение в методы динамического анализа программного обеспечения	41	2	72	32	16	1	6 40	3																				УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ДВ.2.12 Ф	Технология обеспечения информационной безопасности объектов	44	3	108												48	32		16	60	3/0, K/p								ПК-1, ПК-3, УКЦ-1
Б1.ДВ.2.13 Ф	Б1.ДВ.2.13.1 Прикладная информационная безопасность Б1.ДВ.2.13.2 Прикладная стеганоанализ	41	4	144																		60	15	15	30	48	Э (36)	_	УКЦ-2, ПК-5.1, ПК-5.2
	Практика		45	1620																									
Б2.ОД	Базовая часть		11	396																									
Б2.ОД.1 О	Производственная практика (получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	41	11	396																		22				338	9(36)	30	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б2.ДВ	Вариативная часть		34	1224																									
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	41	28	1008	36			25	3/0	30				222	9 (36	32	2			364	9 (36))						200	УК-1, УК-4, УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5.1, ПК-5.2
Б 2.ДВ.2 Ф	Производственная практика (преддипломная)	41	6	216																						216	3/0	216	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216																									
Б3.1 О	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	41	6	216																						216			УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-5.1, ПК-5.2
Ф	Факультативы		5	180																									

												Семе	стрь	ы										
								11	курс								2 H	урс						
Метка	Название	Структурное	3ET	ч			1				2				3					4			Практическая подготовка	Компетенции
Merica	Habanne	подразделение	02.				18 нед				17 нед				18 не				_ 1	11 не,	Д		подготовка	Troume rengmi
							0: 18 нед)				ТО: 17 нед)					нед)		ļ			іед)			
					Ауд Л	Іек П	Тр Лаб СР	С	Ауд	Лек	Пр Лаб СР	Атт	Ay,	д Лек П	рЛа	CPC	Атт	Ауд Л	1ек П	р Лаб	CPC	Атт		
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																				УК-1, УК-3, УК-6
	•	•			436 2	24 14	44 32 530	5	360	150	165 15 540)	32	0 160 9	6 32	616		127	30 4	5 30	845			
		Всего:	120 +5	4320 +180			31 3ET				29 3ET			;	30 3E	Т			3	80 3E	Т		446 ч	
	(Объем аудиторны	х заня	тий (ч/нед)			24.22				21.18				17.7	8				11.5	5			
	Макси	імальная учебная	нагру	зка (ч/нед)			54				52.94				52					49.09	9			
		Учебная нагрузка	всес	сию (ч/нед)			48				36				48					54				
				Зачет			4				3				3									
			Зачет	г с оценкой			1				1				1					1				
				Экзамен			4				4				4					3				
			Курсо	вой проект	рект										1									
		•	Курсо	вая работа			1				2				1									

СОГЛАСОВАНО: