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

Защищенные высокопроизводительные вычислительные системы и технологии

по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

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

		Сен	тя(брь	Ок	тяб	брь	•	Hos	ябр	ь		Де	ка	брь		Я	НВ	арь	•	Φ	евр	оал	ь		M	lapı	Т		Α	пре	ель	,		Ma	й			Ию	НЬ			И	оль			Авг	уст	•
		I-/ сент. 8-14 сент.	15-21 CeHT.	29 CEHT5 OKT.	6-12 окт.	13-19 OKT. 20-26 OKT.	27 окт 2 ноя6.	3-9 нояб.	10-16 нояб.	17-23 нояб.	24-30 нояб.	1-7 дек.	8-14 дек.	15-21 дек.	7	29 дек4 янв.	11 5	12-18 янв.	.25 A	26 янв1 фев.	8 фев	9-15 февр.	16-22 февр.	23 фев. – 1 марта	2-8 марта	9-15 марта	51	3-29 март	p	6-12 апр.	7 I	20-26 anp.	<u>-</u>	4-10 Mag	18-24 Mag	7 7	2 2	, 7	. 21	٠, ۵	S S	6-12 июля	13-19 июля	20-26 июля	27 июля- 2 авг.	3-9 авг.		17-23 авг.	24-30 авг.
		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 3	8 3	9 4	0 4	1 4	2 4	3 4	4 4	5 46	5 47	7 48	49	50	51	52
оды	1	ТТ	T.	ГΤ	Т	ΤT	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	Κ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Τ.	Γ.	ГΊ	ГЗ	9 3	9 3	9 3	K	K	K	К	К	К	К	Κ
≥	2	ТТ	T	ТΤ	Т	ТТ	Т	Т	T	Т	Т	Т	Т	Т	T	T		Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	۱ ا	۱,	1 /	Ļ	ļĮ	ļ	ļΚ	К	K	К	К	К	К	Κ
		Τ-	Т — теоретическое обучение, Э — экзаменационная сессия, К — каникулы, П — практика, Д — выпускная квалификационная работа														кн	ая	ква																														

2. План учебного процесса

																Семе	стрь	ı											
										1 к	курс							2 курс											
Метка	Название	Структурное	3ET	ч				1					_ 2							3								Практическая	Компетенции
		подразделение				,	<i>18</i> TO: 1	нед					17 н): 17		-1			(7	<i>18 і</i> ГО: 1	нед О по					4	ŀ		подготовка	-
					Δνл					Δтт	Δνл					Δтт	Δνл					Δтт	Δνл	Лек	ПпЛ	la6 (СРС Атт		
Б1	Дисциплины (модули)		81	2916	7.94	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,	140	0. 0	7111	7.96	J.C.K.I.	,	40	J. U	71.1	, y A) IOI		-	0. 0	7111	7.95	, ien	11111		J. 0 71.1		
Б1.ОД	Базовая часть		45	1620																									
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		13	468	56	24	32		124		60	6	0	1	156														
Б1.ОД.1.1 О	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	3	30	3	0		42	9 (36)													УК-4, УК-5
Б1.ОД.1.2 О	Методология научного познания	54	3	108	24	24			84	3																			УК-1, УК-5
	Методы оптимизации	12	5	180							30	3	_			Э(36)													0ПК-1
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		32	1152	160	96	16	48	416		45	30	1	5	27		64	32		32 2	260								
Б1.ОД.2.1 О	Вычислительные системы	12	8	288	48	32	16		204	9 (36)																			УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
Б1.ОД.2.2 О	Архитектура операционных систем	12	8	288	64	32		32	188	Э(36)																			УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
Б1.ОД.2.3 О	Теория информации и кодирования	12	3	108	48	32		16	24	<i>Э(36)</i>																		16	УК-1, ПК-1, ПК-2, УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.0Д.2.4 0	Теория информации и кодирования (специальные главы)	12	3	108							45	30	1	5	27	9(36)												15	УК-1, ПК-1, ПК-2, УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ОД.2.5 О	Проектирование защищенных информационных систем (Protected Information Systems Design)	12	10	360													64	32	3	32	260 ⁽	Э(36), К/п	,						YK-2, YK-4, OПК-1, OПК-2, OПК-3, OПК-4, OПК-5, OПК-6, OПК-7, OПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б1.ДВ	Вариативная часть		36	1296																									
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		8	288							75	60	1	5 1	177														
Б1.ДВ.1.1 Ф	Технология разработки программного обеспечения	12	3	108							30	30			78	3													УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
Б1.ДВ.1.2 Ф	Интеллектуальные системы	12	5	180							45	30	1	5	99	9(36)												15	УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		28	1008	64	32		32	116		105	45 1	5 4	15 1	147		160	96	•	54 2	236								
	Б1.ДВ.2.1.1 Стохастические									-				T														32	
	методы защиты информации Б1.ДВ.2.1.2 Датчики и																												УКЦ-1, УКЦ-2,
Б1.ДВ.2.1 Ф	интерфейсы для робототехники Б1.ДВ.2.1.3 Имитационное моделирование	12	6	216	64	32		32	116	Э(36)																		32	ПК-8.1, ПК-8.2
	Б1.ДВ.2.2.1 Схемотехническая																											38	
Б1.ДВ.2.2 Ф	база цифровых устройств Б1.ДВ.2.2.2 Моделирование робототехнических устройств	12	5	180							60	15 1	5 3	30	84	3 (36)												38	УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
	рооототехнических устроиств <i>Б1.ДВ.2.2.3</i> Синтез цифровых схем															` /												38	1110.1,1110.2

														С	еме	стрь	I										
		_	ЗЕТ		1 курс 2 курс															Проитиновка							
Метка	Название	Структурное подразделение		ч	1 <i>18 нед</i> (ТО: 18 нед)						(T	2 <i>17 н</i> 0: 17	ед	ı)			(Т	3 <i>18 н</i> О: 18	ед				4			Практическая подготовка	Компетенции
					Ауд			т Ауд Лек Пр Лаб СРС Атт			Атт	Ауд	Лек	ПрЛа	6 CP(Атт	Ауд	Лек	ПрЛа	аб СР	Атт						
Б1.ДВ.2.3 Ф	Б1.ДВ.2.3.1 Параллельные вычисления Б1.ДВ.2.3.2 Оценка информационных рисков в сложных системах Б1.ДВ.2.3.3 Технологии цифровых двойников	12	3	108						45	30	1	5 6	53 S	3/0											15 15	УК-1, ПК-8.1, ПК-8.2 УК-1, ПК-8.1, ПК-8.2 УКЦ-1, ПК-8.1, ПК-8.2
Б1.ДВ.2.4 Ф	Б1.ДВ.2.4.1 Наука о данных и анализ больших данных Б1.ДВ.2.4.2 Математические методы в робототехнике	12	5	180												64	32	3:	2 80	9(36)						32 32	УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
Б1.ДВ.2.5 Ф	Б1.ДВ.2.5.1 Технологии разработки цифровых устройств Б1.ДВ.2.5.2 Моделирование робототехнических систем Б1.ДВ.2.5.3 Функциональная верификация современной цифровой микроэлектроники	12	5	180												64	32	3:	2 80	3 (36)						32 32 32	УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
	Современные платежные системы (Modern Payment Systems)	12	4	144												32	32		76	9(36)							УК-1, УКЦ-1, УКЦ-2
Б2	Практика		30	1080																							
Б2.ОД.1 О	Базовая часть Производственная практика (научно-исследовательская работа)	12	21	756 756																				756	5 3/0	756	YK-1, YK-2, YK-3, YK-4, YK-5, YK-6, OПK-1, OПK-2, OПK-3, OПK-4, OПK-5, OПK-6, OПK-7, OПK-8, ПK-1, ПK-2, ПK-3, ПK-4, ПK-5, YKL-1, YKL-2
Б2.ДВ	Вариативная часть		9	324																							
Б2.ДВ.1 Ф	Учебная практика (технологическая (проектно- технологическая) практика)	12	3	108												32			76	3/0						108	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-8.1, ПК-8.2
Б2.ДВ.2 Ф	Производственная практика (педагогическая)	12	6	216						30			7	78 3	3/0	32			76	3/0						216	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ПК-5, УКЦ-1, УКЦ-2
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324																							
b3.1 U	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	12	9	324																				324	ŀ	324	YK-1, YK-2, YK-3, YK-4, YK-5, YK-6, OПK-1, OПK-2, OПK-3, OПK-4, OПK-5, OПK-6, OПK-7, OПK-8, ПK-1, ПK-2, ПK-3, ПK-4, ПK-5, YKL]-1, YKL]-2,
	Факультативы		5	180																							
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180		4.50		1.5	_	1								4		1				10-			УК-1, УК-3, УК-6
			100 =	4000 355	280	152 4			6	315	135	75 7		85		288	128		648	3			00.00	108	U	4500	
		Всего:	120 +5	4320 +180			30 3E	:1		1		30 3	EI					30 3	E I		<u> </u>		30 31	:1		1599 ч	I .

					1 K	урс	рс			
Метка	Название	Структурное	ЗЕТ	ч	1	2	3		Практическая подготовка	Компетенции
		подразделение			18 нед (ТО: 18 нед)	<i>17 нед</i> (ТО: 17 нед)	18 нед (ТО: 18 нед)	4	подготовка	
					Ауд Лек Пр Лаб СРС Атт	Ауд Лек Пр Лаб СРС Атт	Ауд Лек Пр Лаб СРС Атт	Ауд Лек Пр Лаб СРС Атт		
		Объем аудиторных з	заняті	ий (ч/нед)	15.56	18.53	16			
	Макс	имальная учебная на	агрузі	ка (ч/нед)	52	52.94	52			
		Учебная нагрузка в	cecci	ию (ч/нед)	48	45	48			
				Зачет	2	1				
		3	Вачет (с оценкой		2	2	1		
				Экзамен	4	5	4			
		Ky	урсов	ой проект			1			•
		Ку	урсов	ая работа						

СОГЛАСОВАНО: