#### 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

## Разработка программного обеспечения

по направлению 09.04.04 «Программная инженерия»

Уровень: Магистратура Квалификация: магистр очная форма обучения 2025 год приема сетевая программа со Skillfactory

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

### 1. График учебного процесса

	C	ент	тя(	брь	0	ΚТ	яб	рь	•	Н	я	брі	ь		Д	ек	аб	рь	,		Ян	вај	рь		Φ	ев	рал	ЛЬ			Ма	рт	•		Α	۱пр	ел	ь		N	Лаì	Í			И	юн	ь			Ин	олі	Ь		ΑE	згу	ст	,
	1-7 сент.	8-14 CEHT.	77-28 COUT	29 ceht5 okt.	6-12 окт.	13-19 окт.	20-26 OKT.	27 окт 2 нояб.	3-9 нояб.	10-16 unah		-23 но	24-30 нояб.	1-7 дек.	8-14 nek	֓֞֞֞֝֞֞֜֞֝֓֞֞֜֞֜֓֓֓֓֓֓֓֓֞֟֜֓֓֓֓֓֓֞֝֟֝֓֓֓֓֞֝֓֓֓֞֝	15-21 дек.		29 дек4 янв.	5-11 янв.	2-18 g	-25	נים ונים בים ונים	18HK	8-	9-15 февр.	16-22 февр.	23 фев 1 марта	2-8 марта	15 Map	-22	22 Map	3-29 Map	арт	12 8	13-19 апр.	20-26 апр.	27 апр3 мая	4-10 мая	-17	8-24 N	-31	1-7 410110	-/ MR	- ľ	Ÿ	22-28 июня	29 июня-5 июля	6-12 июля	13-19 июля	20-26 июля	٦Į	6	10-16 agr	7-23	-23 a	24-30 авг.
	1	2	3 4	1 5	6	7	8	9	10	0 1	1	12	13	14	11	5 1	16	17	18	3 19	20	02	1 2	22	23	24	25	26	2	7 2	8 2	93	30	31	32	33	34	35	36	5 3	73	8 3	9 4	0 4	11	42	43	44	45	46	47	7 4	8 4	9 5	0 5	51 5	52
оды	1 T	T	Т	ГΤ	Т	Т	Т	Т	Т	-   -	П	Т	Т	Т	1	П	Т	Т	Т		Э	) 3	9 ;	Э	K	T	Т	Т	Т	Т	٦ ٦	Γ.	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	1	1	7	ΓĪ	T	Э	Э	Э	Э	К	K	К	K	( H	(	( I	K	K
0	2 T	T.	Т	ГΤ	Т	Т	Т	Т	Т	- [ -	П	Т	Т	Т	1	П	Т	T	Т		Э	) 3	9 ;	Э	K	П	П	П	П	Г	IΓ	1 1	П	П	П	П	П	П	П	Г	1 Г	ı Į	1 /	ц,	Д	Д	Д	Д	К	К	К	K	( H	( k	( I	K	K

# 2. План учебного процесса

																Семес	стры												
										1 ку	рс											2 ку	/рс						
Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ				T0:	1 3 <i>нед</i> 18 не,					<i>17 ι</i> ΓΟ: 1	7 не	ед)				18 0:1	3 <i>нед</i> 18 не	ед)				4			Практическая подготовка	Компетенции
						Лек	ιПр	ЛабС	CPC A	λтт /	4уд Ј	Лек	ПрЛ	аб (	CPC	Атт	Ауд	Лек	Пр	Паб	CPC	Атт	Ауд	Лек	ПрЛ	аб	СРС Атт		
Б1	Дисциплины (модули)			2880																									
Б1.ОД	Базовая часть			1836																									
	Общенаучный модуль	_		756					228		96	53	30 1	13 3	300				_										
	Алгоритмы и структуры данных	42	5		38	24	14	1	142 3																				ОПК-7, ПК-4
	Базы данных	42	3	108							26				82	3/0			_										ОПК-6, ОПК-7
	Основы frontend-разработки	42	3	108							22	10	6	6	86	3													ОПК-2
	Введение в бизнес-анализ	42	3	108	22	15	7		86	3																			УК-1
Б1.ОД.1.5 <b>О</b>	Управление IT-проектами (IT Project Management)	42	3	108							22	15	7			<b>9(36)</b>													УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-1
Б1.ОД.1.6 <b>О</b>	Многопоточное и асинхронное программирование на Java	42	4	144							26	16	10		82	Э(36), К/р													ПК-16, ПК-21
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		30	1080	98	48	40	10 4	142		22	10	6	6	86		78	36	21	21	174								
Б1.ОД.2.1 <b>0</b>	Программирование на языке Java	42	7	252	38	19	19	1	178 9(	(36)																			ОПК-2, ПК-21
Б1.ОД.2.2 <b>0</b>	Принципы объектно- ориентированного программирования	42	4	144	22	11	11		86 9(	(36)																			ОПК-2, ОПК-5
Б1.ОД.2.3 <b>О</b>	Основы технологического конвейера разработки программного обеспечения (Fundamentals of the Technological Pipeline of Software Development)	42	7	252	38	18	10	10 1	178 9(	(36)																			ОПК-2, ОПК-5
Б1.ОД.2.4 <b>0</b>	Архитектура сервисов и приложений	42	4	144							22	10	6	6	86	<b>Э(36)</b>													ОПК-5, ОПК-7, ПК-18
Б1.ОД.2.5 <b>О</b>	Оркестрация и контейнеризация	42	3	108													26	12	7	7	46	9(36)							ОПК-2, ПК-7
Б1.ОД.2.6 <b>О</b>	Тестирование сервисов и приложений	42	3	108													26	12	7	7	82	3/0							ОПК-5
Б1.ОД.2.7 <b>0</b>	Сетевая информационная безопасность (Network Information Security)	42	2	72													26	12	7	7	46	3							ОПК-7
Б1.ДВ	Вариативная часть		29	1044																									
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		19	684	22	15	7	1	122		66	33	20 1	13 2	258		14	7	7		94								
Б1.ДВ.1.1 <b>Ф</b>	Проектная практика (Practicum Project)	42	8	288							14	7	7	,	130	3/0	14	7	7		94	9(36)							УК-1, УК-4, ПК-2, ПК-5, ПК-19, ПК-25, ПК-26, УКЦ-1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4
Б1.ДВ.1.2 <b>Ф</b>	Системное администрирование (System Administration)	42	5	180	22	15	7	1	122 9(	(36)																			ПК-10, ПК-22
Б1.ДВ.1.3 Ф	Б1.ДВ.1.3.1 Язык программирования Python Б1.ДВ.1.3.2 Язык программирования Go	42	6	216							52	26	13 1	13	128	<b>Э(36)</b>													-ПК-6, ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК-20

													Семе	стрь	ı											
								1 :	курс					T					2 K	урс					1	
Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч		1 <i>18 н</i> 0: 18				(Т	2 17 но 0: 17				(		3 <i>8 не,</i> : 18 н					4			Практическая подготовка	Компетенции
					Лек Г	lp Ла	аб СРС	Атт				б СРС	Атт						Атт	Ауд	Лек	ПрЛа	16 СР	САтт		
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		10	360					22	11 1	1	50		70	41	14	15	182								
Б1.ДВ.2.1 <b>Ф</b>	Специализированные инструменты разработки на языке Java	42	2	72					22	11 1	1	50	3													УК-2, УК-3, ПК-15, ПК-13.1
Б1.ДВ.2.2 Ф	ORM-фреймворки для Java	42	2	72										18	10	١	8	54	3							ПК-16, ПК-13.1, ПК-13.3
Б1.ДВ.2.3 <b>Ф</b>	Фреймворк Spring и работа с REST API	42	3	108										30	16	7	7	42	Э(36)							ПК-5, ПК-13.2, ПК-13.4
Б1.ДВ.2.4 Ф	Б1.ДВ.2.4.1 Высоконагруженные системы Б1.ДВ.2.4.2 Разработка на JavaScript	42	3	108										22	15	7		86	3/0							- ПК-3, ПК-8, ПК-13.1
Б2	Практика			1116																						
Б2.ОД	Базовая часть		25	900																						
Б2.ОД.1 О	Учебная практика (ознакомительная)	42	9	324										32				256	<b>3</b> (36)							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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-25, ПК-26
Б2.ОД.2 <b>О</b>	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	42		576																			570	6 3/0	124	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-2, ПK-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УКЦ-1, УКЦ-2
Б2.ДВ	Вариативная часть		6	216																						
Б2.ДВ.1 <b>Ф</b>	Производственная практика (преддипломная)	42	6	216																			210	6 3/0	216	VK-1, VK-2, VK-3, VK-4, VK-5, VK-6, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-18, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-25, ПК-26, VKLL-1, VKLL-2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324																						

													Семе	естрь	ı											
									1 H	сурс									2 K	/рс						
Метка	Название	Структурное	ЗЕТ	ч			_ 1				2						3								Практическая подготовка	Компетенции
		подразделение				/Τ	<i>18 н</i> 0: 18				17 н (TO: 17	ед			-	18	нед 8 не	_\				4			подготовка	
					Δуп					Ауд Леі	(10. 1/	мед об СЕ	) C ATT	Δvn	Пок	ID. I	126 C	H)	Λ <b>-</b>	Δvn	Пок	ПъП	26 C	СРС Атт		
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	42	9	324	АУД	//ek	110011	o or c		<b>уд</b> /те:			O AII	AyA	) lek	, ,			<u> </u>	АУА	, iek	11001		324		YK-1, YK-2, YK-3, YK-4, YK-5, YK-6, OПK-1, OПK-2, OПK-3, OПK-4, OПK-5, OПK-8, ПK-1, ПK-2, ПK-3, ПK-4, ПK-5, ПK-6, ПK-7, ПK-11, ПK-12, ПK-13, ПK-14, ПK-15, ПK-16, ПK-17, ПK-18, ПK-19, ПK-20, ПK-21, ПK-22, ПK-21, ПK-22, ПK-13, 1, ПK-14, ПK-15, ПK-16, ПK-17, ПK-18, ПK-11, ПK-12, ПK-13, ПK-13, ПK-13, ПK-21, ПK-21, ПK-22, ПK-13, 1, ПK-13, 2, ПK-13, 3, ПK-13, 4
Φ	Факультативы		0	0																						
						102		792		206 107			4	194	84			706						116		
		Всего:	_				31 31				29 3						3ET					31 3	ET		340 ч	
		диторных заняти					10				12.						.78									
		учебная нагрузн					54				52.			-			50			-						
	учеоная	нагрузка в сесси			_		48			-	30			-			18 2									
		Зачет с		ачет	-		1			1	2			1			<u>2</u> 2					2				
		Janei	_	амен			4			-	4			+			<u> </u>			-						
		Курсово								4							-									
		Курсова	_							1																

СОГЛАСОВАНО: