МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» Высшая инжиниринговая школа

2608

Учебный план основной образовательной программы

Инженерия данных. Цифровые технологии сложных инженерных объектов

по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

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

Одобрен УМС ВИШ НИЯУ МИФИ. Протокол №132/31-08-24 от 31.08.2024

1. График учебного процесса

	Ce	ЭНТ	яб	рь	ь Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Þев	pa	ль			Maj	т		-	٩пр	ел	ь		М	ай		Июнь					Июль				-	۱вг	уст	,
	1-7 сент.	8-14 сент.	ZZ-28 CEHT.	29 сент5 окт.	6-12 OKT.	13-19 UKI. 20-26 OKT.	27 окт 2 нояб.	3-9 нояб.	10-16 нояб.	17-23 нояб.	24-30 нояб.	1-7 дек.	8-14 дек.	15-21 дек.	22-28 дек.	eK	5-11 янв.	12-18 янв.	19-25 янв.	26 янв1 фев.	φe	9-15 февр.	16-22 февр.	Ι'.	2-8 марта		16-22 марта	23-29 марта	30 марта-5 апр.	6-12 апр.	13-19 апр.	~	27 апр3 мая	10 M	17	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июня	8-14 июня	15-21 июня	22-28 июня	29 июня-5 июля	6-12 июля	13-19 июля	20-26 июля	27 июля- 2 авг.	3-9 авг.	10-16 aBr.	-23	24-30 aBr.
	1	2 3	3 4	5	6	7 8	9	10	11	1 12	2 1:	3 14	4 1	5 10	5 1	7 18	3 19	9 20	21	22	23	3 24	125	5 26	27	7 28	3 29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ды	1 T	ΤI	ГΤ	Т	T.	ТТ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	T	Т	T	Т		Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	Κ	К	К	К
ŏ	2 T	T I	Т	Т	T	ТТ	Т	Т	Т	T	Т	Т	T	Т	T	Т		Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	K	K	Κ	К	Κ	Κ	К	Κ
	T	. —	те	оре	ети	чес	СКС	e o	обу	че	ние	э, Э	-	экз	ам	ена	аци	юн	ная	ı ce	cc	ия,	К-	- ка	эни	іку.	пы,	П-	- п	эак	тин	ка,	Д-	- ві	ыпу	/ск	на	як	вал	пиф	υκ	аці	10H	на	я р	абс	та			

2. План учебного процесса

													Семес	тры												
						1 курс 2 курс													1_							
Метка	Название	Структурное подразделение	3ET	ч			1 18 нед 18 иол				(-	2 <i>17 нед</i> TO: 17 н				ľ	3 <i>18 нед</i> ТО: 18 не					4 <i>нед</i> : 9 не,	-)	Практическая подготовка	Компетенции	
					Ауд	Лек): 18 нед) Пр		Атт	Ауд	Лек		CPC	Атт	Ауд			CPC	Атт	Ауд			C ATT	†		
Б1	Дисциплины (модули)		81	2916	,,,		•			711					7					1						
Б1.ОД	Базовая часть		58	2088																						
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		16	576	96	32	64	84		75	30	45	69		32	16	16	40		18	9	9 54	l .			
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	Системный анализ и системная инженерия. Управление проектами и методология проектной деятельности	132	11	396	64	32	32	44	3/0	45	30	15	27	3, К/п	32	16	16	40	9(36)	18	9	9 54	9(36)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, УКЦ-1	
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		39	1404	240	88	152	192		180	52	128	144		158	31	127	166		55	9 4	16 89)			
Б1.0Д.2.1 0	Технический английский язык	50	2	72											32		32	40	3						УК-4, УК-5, ПК-1	
Б1.ОД.2.2 О	Архитектуры ИС и языки программирования	132	12	432	64		64	44	3/0	60		60	48	3/0	64		64	44	3/0	28	2	28 44	9(36)	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ПК-6, ПК-8, УКЦ-2	
Б1.ОД.2.3 О	Проектирование баз данных (модели и операции)	132	2	72						45	15	30	27	3, K/p											ПК-4, ПК-6, ПК-7	
Б1.ОД.2.4 О	Инфраструктура высокоинтенсивной обработки данных	132	3	108	32	16	16	40	9(36)																ПК-11, ПК-12, УКЦ-2	
Б1.ОД.2.5 О	Методы и технологии машинного обучения (современное состояние)	132	5	180						45	22	23	27	3	30	15	15	42	9(36))					ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-12, УКЦ-2	
Б1.ОД.2.6 О	Основы технологии промышленного интернета вещей	132	6	216	48	24	24	60	3/0, K/p	30	15	15	42	Э(36), К/п											ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, УКЦ-1, УКЦ-2	
Б1.0Д.2.7 0	Основы цифрового проектирования сложных инженерных объектов	132	3	108	64	32	32	8	Э(36), К/р																УК-1, ПК-3, ПК-6, УКЦ-2	
Б1.ОД.2.8 О	Компьютерное зрение (CV)	132	2	72																27	9 1	8 45	3, K/j	,	ОПК-4, ПК-6	
Б1.ОД.2.9 О	Системы распределенных и облачных вычислений	132	2	72											32	16	16	40	3						ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-4, УКЦ-2	
Б1.ОД.2.10 О	Методы работы с большими данными	132	2	72	32	16	16	40	3, K/p																УК-1, ОПК-3, ОПК-7, ПК-6, ПК-10, ПК-11, УКЦ-2	
Б1.ОД.3 0	Технологии обработки естественного языка (NLP)	132	3	108											48	16	32	60	3/0, К/п						ПК-7, ПК-8, ПК-11	
Б1.ДВ	Вариативная часть		23	828																						
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		6	216	64	32	32	44		30	15	15	42													
Б1.ДВ.1.1 Ф	Б1.ДВ.1.1.1 Дополнительные главы высшей математики для технологий ИИ Б1.ДВ.1.1.2 Технологии построения виртуальной и дополненной реальности	132	6	216	64	32	32	44	3/0	30	15	15	42	9(36)											ПК-12, УКЦ-1, - ПК-1.2	
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		17	612	48	24	24	24		45	22	23	27		110	55	55	142		27	12 1	5 45	5			
Б1.ДВ.2.1 Ф	Б1.ДВ.2.1.1 Архитектура единого информационного пространства на всем жизненном цикле АЭС Б1.ДВ.2.1.2 Архитектура единого информационного пространства на всем жизненном цикле сложных инженерных объектов	132	12	432	48	24	24	24	Э(36), К/п	45	22	23	27	Э(36), К/п	48	24	24	24	Э(36 <u>)</u> К/п	27	12 1	15 45	Э(36 ₎ К/п),	ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-11, УКЦ-2	

													Семест	тры											
		_					1		1 кур	С								2 к	урс						
Метка	Название	Структурное подразделение	3ET	ч			(2 <i>17 нед</i> ГО: 17 не				(3 <i>18 нед</i> ТО: 18 н	; ед)				4 9 нед): 9 не,	д)	Практическая подготовка	^Я Компетенции				
					Ауд	Лек	Пр	CPC	Атт	Ауд	Лек	Пр	CPC	Атт	Ауд	Лек		CPC	Атт	Ауд	ц Лек	Пр СР	САтт		
Б1.ДВ.2.2 Ф	Методологии разработки ПО с использованием инструментов цифровых платформ	132	3	108											30	15	15	78	3/0						УК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-12, ПК-1.1, ПК-1.3
	Применение технологий промышленного интернета вещей в робототехнике	132	2	72											32	16	16	40	3, K/n	1					ПК-6, ПК-7, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2
	Практика		30	1080																					
Б2.ОД	Базовая часть		9	324																					
Б2.ОД.1 0	Учебная практика (ознакомительная)	132	3	108									108	3/0										72	УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, УКЦ-1
Б2.ОД.2 О	Производственная практика (преддипломная)	132	6	216																		21	6 3/0	216	УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-6, ПК-7, УКЦ-1, УКЦ-2
Б2.ДВ	Вариативная часть		21	756																					
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	132	21	756	32			112	Э (36)	30			150	3 (36)	32			148	3 (36)	18		12	6 3/0	353	УК-1, УК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, УКЦ-1, ПК-1.1, ПК-1.2
5 3	Государственная итоговая аттестация		9	324																					
63.1 0	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	132	9	324																		32	4		JYK-1, JYK-2, JYK-3, VK-4, JYK-5, JYK-6, OINK-1, OINK-2, OINK-3, OINK-4, OINK-7, OINK-8, INK-1, INK-5, INK-6, INK-7, INK-8, INK-9, INK-10, INK-11, INK-12, JYKLI-1, JYKLI-2, JYKLI-1, JYKLI-2, INK-1.1, INK-1.2, INK-1.2,
Φ	Факультативы		8	288																					
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180									-												УК-1, УК-3, УК-6
Ф.2 Ф	Визуализация и презентация проектов	132	1	36	32	16	16	4	3																УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ПК-5
Ф.3 Ф	Бизнес-этика, коммуникации и командообразование	132	1	36						15		15	21	3											УК-1, УК-3, УК-5, УК-6
Ф.4 Ф	Инженерная этика	132	1	36	400 : 00	476 . 66	070 : 55	450		260 : 55	146	044 - 45	F40 : 01		16	1446	16	20	3	444	100	70 07			УК-1, УК-4, УК-5
		Всего:	120 . 0	4220 ±200	480 + 32	176 + 16	272 + 16 0 3ET	450 + 4	1	30U + 15	119	211 + 15 30 3ET	54U + 21		38U + 16	118	230 + 16 30 3ET		U	118		70 85 0 3ET	4	641 ч	+
	Of	всего: этем аудиторны					28.44					22.06					22			1		13.11		0414	
		альная учебная					54					48.71					54			1		48		1	
		чебная нагрузка		, ,,,			48					45					48			1		54			
				Зачет			2+1					3 +1					3 +1					1			
			Зачет	с оценкой								2					3					2			
				Экзамен		· ·	4					5					4					3			
				вой проект			1					3					3			_		1			
Курсовая р							3					1										1			