

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

Программная инженерия и большие данные

по направлению 09.04.04 «Программная инженерия»

Уровень: Магистратура

Квалификация: магистр

Чная форма обучен

2025 год приема

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

1. График учебного процесса

2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																Практическая подготовка	Компетенции			
					1 курс								2 курс												
					1 18 нед (ТО: 18 нед)				2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 18 нед (ТО: 18 нед)				4 10 нед (ТО: 10 нед)								
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт		Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт		
Б1	Дисциплины (модули)		80	2880																					
Б1.ОД	Базовая часть		28	1008																					
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		7	252	32		32		40		30		30		42				24	12	12	48			
Б1.ОД.1.1 0	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	3	30		30		42	Э(36)							УК-4, УК-5		
Б1.ОД.1.2 0	Теория систем и системный анализ	75	2	72															24	12	12	48	3	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7	
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		21	756	128	48	32	48	124		60	30	15	15	48		88	32	24	32	164	36	24	12	36
Б1.ОД.2.1 0	Проектирование информационных систем	22	5	180	64	16	16	32	80	Э(36), К/р													ОПК-7, ПК-13, ПК-22		
Б1.ОД.2.2 0	Корпоративные информационные системы (Corporate Information Systems)	22	2	72															36	24	12	36	3	УК-2, УК-3, ОПК-8, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-13, ПК-14	
Б1.ОД.2.3 0	Технологии промышленной разработки программного обеспечения: основные понятия	22	3	108	64	32	16	16	44	3/0													8	УК-1, УК-3, ОПК-8, ПК-11, ПК-12, УК-1, УК-2	
Б1.ОД.2.4 0	Технологии промышленной разработки программного обеспечения: требования	22	3	108							60	30	15	15	48	3/0								8	УК-3, ОПК-8, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-18, ПК-20, УК-1, УК-2
Б1.ОД.2.5 0	Технологии промышленной разработки программного обеспечения: сертификация	22	3	108													48	16	16	16	60	3/0		8	УК-3, ОПК-8, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-18, ПК-20, УК-1, УК-2
Б1.ОД.2.6 0	Взаимосвязь открытых систем	22	5	180													40	16	8	16	104	Э(36)			ОПК-1, ОПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-17
Б1.ДВ	Вариативная часть		52	1872																					
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		7	252	64	16	32	16	152																
Б1.ДВ.1.1 Ф	Введение в семантический анализ данных	22	4	144	32	16	16	76	Э(36)														УК-1, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-15		
Б1.ДВ.1.2 Ф	Программирование на языке Python	22	3	108	32		16	16	76	3/0													УК-1, УК-6, ПК-9.3		
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		45	1620	96	40	40	16	156		120	60	15	45	348		160	100	16	44	380	48	24	24	132
Б1.ДВ.2.1 Ф	Введение в машинное обучение	22	5	180	64	32	16	16	80	Э(36)													УК-1, УК-6, ПК-9.3		
Б1.ДВ.2.2 Ф	Параллельное программирование	22	3	108	32	8	24		76	3/0													УК-3, УК-4, УК-5, ПК-8, ПК-14		
Б1.ДВ.2.3 Ф	Управление жизненным циклом программного обеспечения	22	2	72													32	20	12	40	3		УК-2, УК-3, ПК-25, ПК-26, ПК-9.1		
Б1.ДВ.2.4 Ф	Б1.ДВ.2.4.1 Анализ данных и машинное обучение (часть 1)	22	6	216							45	15	15	15	135	Э(36)							ПК-5, ПК-15, ПК-9.2, ПК-9.3		
	Б1.ДВ.2.4.2 Технологии распределенного реестра	12																					ПК-7, ПК-13		
Б1.ДВ.2.5 Ф	Б1.ДВ.2.5.1 Визуализация данных	22	6	216							45	30		15	135	Э(36)							ПК-21, ПК-9.3		
	Б1.ДВ.2.5.2 Гибридные суперкомпьютерные технологии	12																					ПК-8, ПК-14, ПК-9.2		
Б1.ДВ.2.6 Ф	Б1.ДВ.2.6.1 Анализ данных и машинное обучение (часть 2)	22	6	216													48	32	16	132	Э(36)		ПК-4, ПК-5, ПК-15, ПК-9.2, ПК-9.3		
	Б1.ДВ.2.6.2 Наука о данных и анализ больших данных (Data Science and Big Data Analytics)	12																					ПК-4, ПК-9.2, ПК-9.3		
Б1.ДВ.2.7 Ф	Б1.ДВ.2.7.1 Машинное зрение Б1.ДВ.2.7.2 Основы облачных технологий	22	6	216													64	32	16	16	152	3/0, К/р		ПК-15, ПК-9.3 ПК-7, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-9.2	
Б1.ДВ.2.8 Ф	Единая цифровая платформа Российской Федерации "ГосТех"	22	2	72													16	16		56	3			УК-1, УК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-18, ПК-22	

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																Практическая подготовка	Компетенции						
					1 курс								2 курс															
					1 18 нед (ТО: 18 нед)				2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 18 нед (ТО: 18 нед)				4 10 нед (ТО: 10 нед)											
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт
Б3.1 0	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	22	9	324																							324	
Ф	Факультативы		9	324																								
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																						ук-1,ук-3,ук-6		
Ф.2 Ф	Основы разработки 3D моделей в среде Blender	22	2	72	64	16	16	32	8	3															ук-2			
Ф.3 Ф	Разработка приложений виртуальной реальности на Unity	22	2	72							60	14	14	32	12	3										ук-1,ук-2,ПК-1,ПК-3		
					384 + 64	104 + 16	136 + 16	80 + 32	516 + 8		270 + 60	90 + 14	60 + 14	60 + 32	666 + 12		312	132	40	76	660	172	36	60	12	872		
	Всего:	120	+9	4320	+324						29 ЗЕТ					31 ЗЕТ					30 ЗЕТ					30 ЗЕТ	496 ч	
	Объем аудиторных занятий (ч/нед)										24.89					19.41					17.33					17.2		
	Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)										54					52.94					54					50.4		
	Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)										48					45					36					36		
	Зачет										2 +1					1 +1					3					2		
	Зачет с оценкой										3					2					2					3		
	Экзамен										4					5					3					1		
	Курсовой проект										1										1							
	Курсовая работа																											

СОГЛАСОВАНО: