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

2376

Учебный план основной образовательной программы

Перспективные технологии моделирования информационных систем

по направлению 09.04.04 «Программная инженерия»

Уровень: Магистратура
Квалификация: магистр
очная форма обучения
2024 год приема

УМС ИИКС НИЯУ МИФИ.
Протокол №8/1/2023 от 28.08.2023

1. График учебного процесса

	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1-7 сент.	8-14 сент.	15-21 сент.	22-28 сент.	29 сент.-5 окт.	6-12 окт.	13-19 окт.	20-26 окт.	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.	29 дек.-4 янв.	5-11 янв.	12-18 янв.	19-25 янв.	26 янв.-1 фев.	2-8 февр.	9-15 февр.	16-22 февр.	23 фев. - 1 марта	2-8 марта	9-15 марта	16-22 марта	23-29 марта	30 марта-5 апр.	6-12 апр.	13-19 апр.	20-26 апр.	27 апр.-3 мая	4-10 мая	11-17 мая	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 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	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Годы 1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	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	У	У	К	К	К	К	К	К
Годы 2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Т — теоретическое обучение, Э — экзаменационная сессия, К — каникулы, П — практика, У — учебная практика, Д — выпускная квалификационная работа

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	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт		
Б1	**Дисциплины (модули)**		**81**	**2916**																										
Б1.ОД	**Базовая часть**		**25**	**900**																										
Б1.ОД.1	**Общенаучный модуль**		**7**	**252**	**32**		**32**		**40**		**30**		**30**		**42**								**24**	**12**	**12**		**48**			
Б1.ОД.1.1 **О**	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	*З*	30		30		42	*Э(36)*														УК-4, УК-5
Б1.ОД.1.2 **О**	Теория систем и системный анализ	75	2	72																			24	12	12		48	*З*		УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7
Б1.ОД.2	**Профессиональный модуль**		**18**	**648**	**128**	**48**	**32**	**48**	**88**		**60**	**30**	**15**	**15**	**48**		**88**	**32**	**24**	**32**	**92**		**36**		**24**	**12**	**36**			
Б1.ОД.2.1 **О**	Проектирование информационных систем	22	4	144	64	16	16	32	44	*Э(36), К/р*																				ОПК-7, ПК-13, ПК-22
Б1.ОД.2.2 **О**	Корпоративные информационные системы (Corporate Information Systems)	22	2	72																			36		24	12	36	*З*		УК-2, УК-3, ОПК-8, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-13, ПК-14
Б1.ОД.2.3 **О**	Технологии промышленной разработки программного обеспечения: основные понятия	22	3	108	64	32	16	16	44	*З/О*																			8	УК-1, УК-3, ОПК-8, УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ОД.2.4 **О**	Технологии промышленной разработки программного обеспечения: требования	22	3	108							60	30	15	15	48	*З/О*													8	УК-3, ОПК-8, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-18, ПК-20, УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ОД.2.5 **О**	Технологии промышленной разработки программного обеспечения: сертификация	22	3	108													48	16	16	16	60	*З/О*							8	УК-3, ОПК-8, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-18, ПК-20, УКЦ-1, УКЦ-2
Б1.ОД.2.6 **О**	Взаимосвязь открытых систем	22	3	108													40	16	8	16	32	*Э(36)*								ОПК-1, ОПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-17
Б1.ДВ	**Вариативная часть**		**56**	**2016**																										
Б1.ДВ.1	**Общенаучный модуль**		**12**	**432**	**64**	**32**	**32**		**152**		**60**	**15**	**30**	**15**	**12**		**32**	**6**	**26**		**40**									
Б1.ДВ.1.1 **Ф**	Дискретная математика (модели вычислений)	22	3	108							60	15	30	15	12	*Э(36)*														УК-1, УК-6, ПК-1, ПК-2
Б1.ДВ.1.2 **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.1.3 **Ф**	Математические модели физических процессов	22	3	108	32	16	16		76	*З/О*																				ПК-1, ПК-2
Б1.ДВ.1.4 **Ф**	Визуальная аналитика	22	2	72													32	6	26		40	*З*								ПК-2, ПК-3
Б1.ДВ.2	**Профессиональный модуль**		**44**	**1584**	**64**	**32**	**32**		**188**		**180**	**45**	**60**	**75**	**252**		**208**	**64**	**96**	**48**	**368**		**48**	**24**	**24**		**96**			
Б1.ДВ.2.1 **Ф**	*Б1.ДВ.2.1.1* Функциональное программирование *Б1.ДВ.2.1.2* Статистическая обработка временных рядов	22	4	144	32	16	16		112	*З/О*																				ПК-1, ПК-3, ПК-12, ПК-16

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		
Б1.ДВ.2.2 Ф	Управление жизненным циклом программного обеспечения (Software Lifecycle Managemen)	22	2	72							30		30		42	*З*														УК-2, УК-3, ПК-6, ПК-13, ПК-20
Б1.ДВ.2.3 Ф	Семантически безопасное информационное моделирование	22	3	108							45	15	15	15	27	*Э(36)*														ПК-12, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.ДВ.2.4 Ф	Формализмы в информационных технологиях	22	3	108							30		15	15	78	*З/О*														ПК-12, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.ДВ.2.5 Ф	*Б1.ДВ.2.5.1* Проектирование кибернетических систем, основанных на знаниях *Б1.ДВ.2.5.2* Проектирование баз данных кибернетических систем	22	6	216													64	16	32	16	116	*Э(36), К/р*								УК-1, ПК-13 ПК-13, ПК-22
Б1.ДВ.2.6 Ф	Семантическое конфигурирование программных систем	22	3	108													64	16	32	16	8	*Э(36), К/р*								ПК-1, ПК-6, ПК-9, ПК-16, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.ДВ.2.7 Ф	*Б1.ДВ.2.7.1* Обработка аудиовизуальной информации *Б1.ДВ.2.7.2* Параллельные вычисления	22	3	108													32	16	16		76	*З/О*								ПК-4, ПК-5, ПК-15, ПК-21
Б1.ДВ.2.8 Ф	Объектно-ориентированное программирование	22	3	108							30	15		15	78	*З/О*														ПК-12, ПК-19
Б1.ДВ.2.9 Ф	Конструирование программных систем	22	3	108							45	15		30	27	*Э(36), К/р*														ПК-12, ПК-16, ПК-18, ПК-19
Б1.ДВ.2.10 Ф	Когнитивные вычисления (Cognitive Computing)	22	4	144																			48	24	24		96	*З/О*		УК-3, УК-4, УК-5, ПК-15
Б1.ДВ.2.11 Ф	Современные архитектуры интеллектуальных систем	22	4	144	32	16	16		76	*Э(36)*																				УК-1, ПК-13
Б1.ДВ.2.12 Ф	Единая цифровая платформа Российской Федерации "ГосТех"	22	2	72													16	16			56	*З*								УК-1, УК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-18, ПК-22
Б1.ДВ.2.13 Ф	*Б1.ДВ.2.13.1* Абстрактные вычислительные машины *Б1.ДВ.2.13.2* Программирование на языке Python	22	4	144													32		16	16	112	*З/О*								ПК-6, ПК-9, ПК-12, ПК-16, ПК-1.2 УК-1, УК-6, ПК-4
Б2	**Практика**		**30**	**1080**																										
Б2.ОД	**Базовая часть**		**24**	**864**																										

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		
Б2.ОД.1 О	Учебная практика (ознакомительная)	22	3	108											108	*З/О*													108	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-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-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, УКЦ-1, УКЦ-2
Б2.ОД.2 О	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	22	12	432	32				40	*Э(36)*	30				42	*Э(36)*	32				4	*Э(36)*	36				72	*Э(36)*	124	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-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-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, УКЦ-1, УКЦ-2
Б2.ОД.3 О	Производственная практика (педагогическая)	22	9	324	32				40	*З*	30				42	*З*	32				40	*З*	24				84	*З/О*	24	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ПК-23, ПК-24
Б2.ДВ	**Вариативная часть**		**6**	**216**																										
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (преддипломная)	22	6	216																							216	*З/О*	108	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, 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-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**																										

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 О	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	22	9	324																							324			УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-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-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Ф	**Факультативы**		**5**	**180**																										
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																										УК-1, УК-3, УК-6
					352	112	128	48	548		390	90	135	105	546		392	102	146	80	544		168	36	60	12	876			
Всего:			120 +5	4320 +180	29 ЗЕТ						31 ЗЕТ						30 ЗЕТ						30 ЗЕТ						388 ч	
Объем аудиторных занятий (ч/нед)					19.56						22.94						21.78						16.8							
Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					50						48.71						52						50.4							
Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					48						45						48						36							
Зачет					2						2						3						2							
Зачет с оценкой					3						4						3						3							
Экзамен					4						5						4						1							
Курсовой проект																														
Курсовая работа					1						1						2													

СОГЛАСОВАНО: