МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук
Центр непрерывного профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по вопросам подготовки кадров высшей квалификации ИМАШ РАН
_____ к.ф-м.н. Жданов Э.Р.
_____ 20___ г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика
Профиль: Цифровые двойники и автоматизированные системы управления

Квалификация: Магистр
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2 года

Виды профессиональной деятельности:
- производственно-технологический
- проектный
- организационно-управленческий

Год начала подготовки 2026
Образовательный стандарт № 916 от 19.09.2017г.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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
I															П	П	П	П	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II															П	П	П	П	Э	Э	Э	К	К								Э	Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14	14	**28**	14	8	**22**	50
Э	Экзаменационные сессии	3	2	**5**	3	2	**5**	10
У	Учебная практика		6	**6**				6
П	Производственная практика	4		**4**	4	6	**10**	14
Д	Выпускная квалификационная работа					6	**6**	6
К	Каникулы	2	7	**9**	2	7	**9**	18
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	104
Студентов								
Групп								

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

09.04.03 **Направление Прикладная информатика**

Профиль Цифровые двойники и автоматизированные системы управления технологическими процессами

Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Форма обучения: Очная

БЛОЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс по ГОС	Наименование дисциплин	Кол-во ЗЕ	Объем часов						Кол-во недель	Распределение по семестрам			
			Всего	Лекции	Лаб. работы	Практ. занятия	Самост. Работа	Контроль	Всего	1	2	3	4
Б1	**Дисциплины (модули)**	**81**	**2 592**							**3/3**	**2/3**	**3/4**	**2/2**
Б1.Б	Обязательная часть	42	1 512	154	98	266	814	180		2/3	1/1	2/2	0/0
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	2	72	14		14	44			-	-	З	-
Б1.Б.02	Управление рисками информационных технологий и систем	4	144	14	14	28	88			-	З	-	-
Б1.Б.03	Управление ИТ-проектами	4	144	14	14	14	66	36		-	-	Э	-
Б1.Б.04	Иностранный профессиональный язык	5	180	14		42	88	36		Э	-	-	-
Б1.Б.05	Основы организации научных исследований	3	108	14		28	66			З	-	-	-
Б1.Б.06	Алгоритмы принятия решений для сложных технологических систем	4	144	14		28	66	36		Э	-	-	-
Б1.Б.07	Архитектура предприятий и информационных систем	4	144	14	28	14	88			З	-	-	-
Б1.Б.08	Современные технологии разработки программного обеспечения	4	144	14	28	14	88			З	-	-	-
Б1.Б.09	Технология Big Data в управлении производственным циклом	4	144	14		28	66	36		-	Э	-	-
Б1.Б.10	Основы информационной безопасности	5	180	14	14	28	88	36		-	-	Э	-
Б1.Б.11	Лидерство и ключевые навыки руководителя	3	108	14		28	66			-	-	З	-
Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных**	**35**	**936**	**89**	**116**	**142**	**629**	**180**		**1/0**	**1/2**	**1/2**	**2/1**
Б1.В.ОД.1	Автоматизация производств в цифровых вселенных	3	108	14	14	14	66			-	-	З	-
Б1.В.ОД.2	Цифровой аватар промышленного предприятия	4	144	8	16		84	36		-	-	-	Э
Б1.В.ОД.3	Авторский надзор	2	72	8		16	48			-	-	-	З
Б1.В.ОД.4	Защита интеллектуальной собственности	3	108	14		28	66			-	З	-	-
Б1.В.ОД.5	Методы машинного обучения в цифровой индустрии	5	180	14	28	14	88	36		-	Э	-	-
Б1.В.ОД.6	Основы предиктивной аналитики	3	108	14	14	14	66			-	З	-	-
Б1.В.ОД.7	Оптимизация бизнес-процессов средствами автоматизации	4	144		14	28	70	36		Э	-	-	-
Б1.В.ОД.8	Проектирование автоматизированных систем управления	4	144	7	14	14	73	36		-	-	Э	-
Б1.В.ОД.9	Современные подходы к созданию киберфизических систем	4	144	10	16	14	68	36		-	-	-	Э
Б1.В.ОД.10	Защищенные системы управления промышленными объектами	3	108	14		28	66			-	-	З	-
Б1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору**	**4**	**144**	**24**	**0**	**34**	**86**	**0**		**0/0**	**0/1**	**0/0**	**0/1**
Б1.В.ДВ.01	Цифровые инструменты для инновационной деятельности	2	72	10		20	42			-	-	-	З
Б1.В.ДВ.01	*Программы поддержки и финансирования инновационной деятельности*	*2*	*72*	*10*		*20*	*42*			-	-	-	З
Б1.В.ДВ.02	Риск-менеджмент	2	72	14		14	44			-	З	-	-
Б1.В.ДВ.02	*Управление изменениями*	*2*	*72*	*14*		*14*	*44*			-	З	-	-
	Итого:	**81**	**2 592**							**3/3**	**2/3**	**3/4**	**2/2**
ФТД	**Факультативные дисциплины**	**2**	**72**	**16**	**0**	**12**	**44**			**0/1**	**0/0**	**0/1**	**0/0**
ФТД.01	Управленческая психология	1	36	8		6	22			-	-	З	-
ФТД.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	1	36	8		6	22			З	-	-	-
	Итого:	**2**	**72**							**0/1**	**0/0**	**0/1**	**0/0**
Б2	**Практика**	**30**	**1 080**						**20**	**0/1**	**0/1**	**0/1**	**0/1**
Б2.У.1	Учебная практика	9	324						6	0/0	0/1	0/0	0/0
Б2.У.Б.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика**	9	324						6	-	З	-	-
Б2.П.В	Производственная практика	21	756						14	0/1	0/0	0/1	0/1
Б2.П.В.1	Научно-исследовательская работа**	12	432						8	З	-	З	-
Б2.П.В.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика**	9	324						6	-	-	-	З
Б3	**Государственная итоговая аттестация**	**9**	**324**						**6**	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**0/0**
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы***	9	324						6	-	-	-	-

* - элективная дисциплина
** - практика
*** - итоговая аттестация