

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

27.06.2026 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.04

Направление подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Учебные группы РТм-231

Направленность 02 Роботы и робототехнические системы
(профиль):

Кафедра: Информационных и автоматизированных производственных систем

Институт: Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1452 от 25.11.2020


СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ
Руководитель научно-инновационного
центра космических технологий
совмещающего должность директора
института информационных технологий,
машиностроения и автотранспорта


 / Прокопенко Е.В./

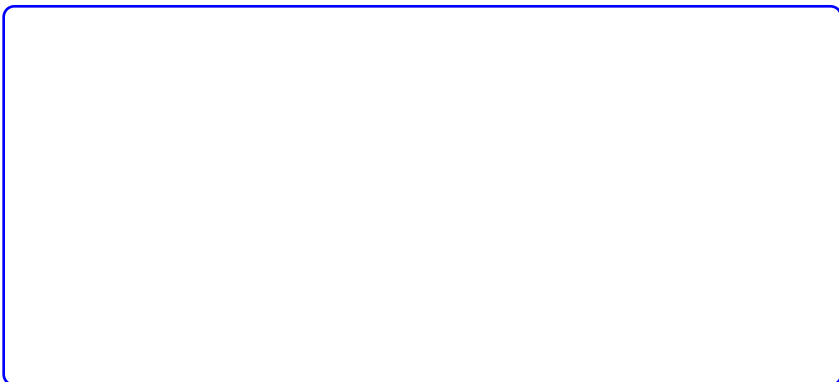
 / Федоров В.В./

Председатель УМК 15.04.04

 / Чичерин И.В./

Заведующий кафедрой ИиАПС

 / Чичерин И.В./



учебный график

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	16 5/6	15 4/6	32 3/6	17 2/6		17 2/6	49 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 5/6	2 3/6	5 2/6	2 2/6		2 2/6	7 4/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика				7 2/6	7 2/6	7 2/6	7 2/6
Пд	Преддипломная практика				8	8	8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	50 дн	57 дн	7 дн	56 дн	63 дн	120 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование				82	82	2952	2952	618	618	1974	360		27	27	28			
Блок 1. Дисциплины (модули)						82	82	2952	2952	618	618	1974	360		27	27	28			
Обязательная часть						42	42	1512	1512	300	300	996	216		9	22	11			
+	Б1.О.01	Управление проектами		2		3	3	108	108	20	20	88				3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	1			3	3	108	108	20	20	52	36		3				59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1		6	6	216	216	24	24	156	36		2	4			32	Иностранных языков
+	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники		2		3	3	108	108	20	20	88				3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.05	Математическое моделирование	1			4	4	144	144	40	40	68	36		4				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.О.06	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов		2		4	4	144	144	40	40	104				4			54	Экономики
+	Б1.О.07	Планирование эксперимента	2			4	4	144	144	40	40	68	36			4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.О.08	Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы		3		5	5	180	180	24	24	156					5		47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.О.09	Проектирование компьютерно-интегрированных производственных систем	3			6	6	216	216	24	24	156	36				6		47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.О.10	Основы предпринимательства	2			4	4	144	144	48	48	60	36			4			53	Производственного менеджмента
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						40	40	1440	1440	318	318	978	144		18	5	17			
+	Б1.В.01	Автоматизированное проектирование роботизированных технических систем		1		3	3	108	108	40	40	68			3				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.02	Системы управления и программирование промышленных роботов		2		3	3	108	108	24	24	84				3			47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.03	Специальные главы механики	1			5	5	180	180	24	24	120	36		5				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.04	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	3			4	4	144	144	24	24	84	36				4		47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.05	Нечёткая логика и искусственные нейронные сети		1		3	3	108	108	38	38	70			3				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.06	Основы научных исследований	3			13	13	468	468	56	56	376	36				13		47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта		1		3	3	108	108	40	40	68			3				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1		2		2	2	72	72	48	48	24				2				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Мобильная робототехника		2		2	2	72	72	48	48	24				2			47	Информационных и автоматизированных производственных систем
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Мобильные робототехнические комплексы		2		2	2	72	72	48	48	24				2			47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	1			4	4	144	144	24	24	84	36		4					
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Технологии роботизированного производства	1			4	4	144	144	24	24	84	36		4				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Хранение и защита компьютерной информации	1			4	4	144	144	24	24	84	36		4				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
Блок 2. Практика						29	29	1044	1044	140		904				6		23		
Обязательная часть						6	6	216	216	40		176				6				

+	Б2.О.01(У)	Учебная, Научно-исследовательская работа			2	6	6	216	216	40		176				6		47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						23	23	828	828	100		728						23		
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа			4	11	11	396	396	20		376						11	47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная, Преддипломная практика			4	12	12	432	432	80		352						12	47	Информационных и автоматизированных производственных систем
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	13		311						9		
Обязательная часть						9	9	324	324	13		311						9		
+	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	13		311						9	47	Информационных и автоматизированных производственных систем
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4	144	144	40	40	104			2	2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						4	4	144	144	40	40	104			2	2				
+	ФТД.В.01	Теория и практика автоматизации технологических процессов и производств		1		2	2	72	72	24	24	48			2				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	ФТД.В.02	Менеджмент профессионального развития		2		2	2	72	72	16	16	56				2			59	Истории, философии и социальных наук

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего										
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	19 4/6		1260										35	22 1/6		2304										64	41 5/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27				1188									33				2160							60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)											ОП, факультативы (в период экз. сес.)											Аудиторная нагрузка											Контактная работа												
дИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	262	62	128	72			638	144	29	ТО: 16 5/6 Э: 2 5/6		1044	268	48	32	188			668	108	29	ТО: 15 2/3 Э: 2 1/2		2088	530	110	160	260			1306	252	58	ТО: 32 1/2 Э: 5 1/3										
1	Б1.О.01	Управление проектами												За	108	20	8		12			88		3		За	108	20	8		12			88		3	59	2										
2	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	Эк	108	20	8		12			52	36	3													Эк	108	20	8		12			52	36	3	59	1										
3	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	12			12			60		2		Эк	144	12			12			96	36	4		Эк За	216	24			24			156	36	6	32	12									
4	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники												За	108	20	8			12			88		3		За	108	20	8		12			88		3	59	2									
5	Б1.О.05	Математическое моделирование	Эк	144	40	8	32				68	36	4													Эк	144	40	8	32				68	36	4	47	1										
6	Б1.О.06	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов												За	144	40	8			32			104		4		За	144	40	8		32			104		4	54	2									
7	Б1.О.07	Планирование эксперимента												Эк	144	40	8	32					68	36	4		Эк	144	40	8	32				68	36	4	47	2									
8	Б1.О.10	Основы предпринимательства												Эк	144	48				48			60	36	4		Эк	144	48			48			60	36	4	53	2									
9	Б1.В.01	Автоматизированное проектирование роботизированных технических систем	За	108	40	8	32				68		3													За	108	40	8	32				68		3	47	1										
10	Б1.В.02	Системы управления и программирование промышленных роботов												За	108	24	8			16			84		3		За	108	24	8		16			84		3	47	2									
11	Б1.В.03	Специальные главы механики	Эк	180	24	8	16				120	36	5													Эк	180	24	8	16				120	36	5	47	1										
12	Б1.В.05	Нечёткая логика и искусственные нейронные сети	За	108	38	6	16	16			70		3													За	108	38	6	16	16			70		3	47	1										
13	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	За	108	40	8	16	16			68		3													За	108	40	8	16	16			68		3	47	1										
14	Б1.В.ДЭ.01.01	Мобильная робототехника												За	72	48				48			24		2		За	72	48			48			24		2	47	2									
15	Б1.В.ДЭ.01.02	Мобильные робототехнические комплексы												За	72	48				48			24		2		За	72	48			48			24		2	47	2									
16	Б1.В.ДЭ.02.01	Технологии роботизированного производства	Эк	144	24	8	16				84	36	4													Эк	144	24	8	16				84	36	4	47	1										
17	Б1.В.ДЭ.02.02	Хранение и защита компьютерной информации	Эк	144	24	8	16				84	36	4													Эк	144	24	8	16				84	36	4	47	1										
18	ФТД.В.01	Теория и практика автоматизации технологических процессов и производств	За	72	24	8		16			48		2													За	72	24	8		16			48		2	47	1										
19	ФТД.В.02	Менеджмент профессионального развития												За	72	16	8			8			56		2		За	72	16	8		8			56		2	59	2									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5)											Эк(3) За(6)											Эк(7) За(11)																							
ПРАКТИКИ (План)																216	40					40	176		6	4		216	40					40	176		6	4										
Б2.О.01(У) Учебная, Научно-исследовательская работа														ЗаО	216	40						40	176		6	4	ЗаО	216	40					40	176		6	4	47	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																
КАНИКУЛЫ													1												7												8											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	19 4/6		1152										32	21 2/6		2160									60	41
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28				1152									32			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)	52																								26											
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)	46,3																								23,2											
			Аудиторная нагрузка	7,4																								3,7											
			Контактная работа	7,4																								3,7											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	128	24	16	88			772	108	28	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3														1008	128	24	16	88			772	108	28	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3	
1	Б1.О.08	Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы	За	180	24	8	16			156		5															За	180	24	8	16			156		5		47	3
2	Б1.О.09	Проектирование компьютерно-интегрированных производственных систем	Эк	216	24	8		16		156	36	6															Эк	216	24	8		16		156	36	6		47	3
3	Б1.В.04	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	Эк	144	24	8		16		84	36	4															Эк	144	24	8		16		84	36	4		47	3
4	Б1.В.06	Основы научных исследований	Эк	468	56			56		376	36	13															Эк	468	56			56		376	36	13		47	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За											Эк(3) За																									
ПРАКТИКИ (План)																828	100				100	728		23	15 1/3			828	100				100	728		23	15 1/3		
	Б2.В.01(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	ЗаО	396	20					20	376		11	7 1/3	ЗаО	396	20			20	376						ЗаО	396	20			20	376		11	7 1/3		47	4
	Б2.В.02(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	ЗаО	432	80					80	352		12	8	ЗаО	432	80			80	352						ЗаО	432	80			80	352		12	8		47	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																324	13				13	311		9	6			324	13				13	311		9	6		
	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														324	13				13	311		9	6			324	13				13	311		9	6	47	4
КАНИКУЛЫ																																							
													1												7 5/6												8 5/6		

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДЭ(от Вар.) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				104	124	64	29	35	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				100	120	60	27	33	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	15%	70	82	54	27	27	28	28	
Б1.О	Обязательная часть					42	31	9	22	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					40	23	18	5	17	17	
Б2	Практика	21%	79%	0%	21	29	6		6	23		23
Б2.О	Обязательная часть					6	6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					23				23		23
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
Б3.О	Обязательная часть					9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2	2			
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				55	-	53.5	59.8	-	52	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47	-	50.9	43.2	-	46.3	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				12.5	-	14.2	16.1	-	7.4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				618	-	238	252	-	128	
		Блок Б2				140	-		40	-		100
		Блок Б3				13	-			-		13
		Блок ФТД				40	-	24	16	-		
		Итого по всем блокам				811	-	262	308	-	128	113
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	2		2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					19.1%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						40%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						20.93%					