

План принят ученым советом

Протокол № 9 от 27.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.04

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

Направленность 01 Компьютерно-интегрированные производственные 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

Председатель УМК 15.04.04

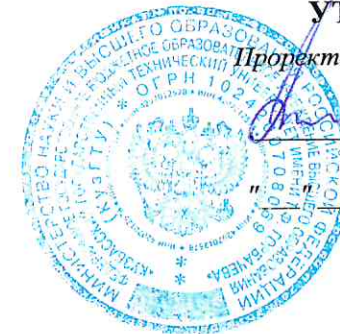
Заведующий кафедрой ИиАПС

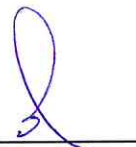
УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

27.06.2024 г.



 / Прокопенко Е.В./

 / Федоров В.В./

 / Чичерин И.В./

 / Чичерин И.В./

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Код
з.е.	з.е.	з.е.																з.е.				
Блок 1. Дисциплины (модули)							82	82	2952	2952	548	548	2044	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	248	248	1048	144		18	5	17				
+	Б1.В.01	Современная теория управления		1		4	4	144	144	24	24	120			4					47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	Б1.В.02	Автоматизированное управление в веб-среде		3		4	4	144	144	24	24	120					4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	Б1.В.03	Моделирование процессов жизненного цикла продукции	1			5	5	180	180	24	24	120	36		5					47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	Б1.В.04	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	1			6	6	216	216	24	24	156	36		6							
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Базы и банки данных	1			6	6	216	216	24	24	156	36		6					47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Хранение и защита компьютерной информации	1			6	6	216	216	24	24	156	36		6					47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	23			18	18	648	648	112	112	464	72			5	13					
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы в научно-исследовательской деятельности	23			18	18	648	648	112	112	464	72			5	13			47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Научное творчество	23			18	18	648	648	112	112	464	72			5	13			47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
Блок 2. Практика							29	29	1044	1044	200		844				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	160		668						23			
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа			4	11	11	396	396	80		316						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				з.е.	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)				53,5												57,5														55,5													
ОП, факультативы (в период ТО)				50,9												57,6														54,3													
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				11												15,1														13,1													
Аудиторная нагрузка				11												15,1														13,1													
Контактная работа				11												15,1														13,1													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	208	56	80	72				692	144	29	ТО: 16 5/6 Э: 2 5/6		1044	252	40	32	180			648	144	29	ТО: 15 2/3 Э: 2 1/2		2088	460	96	112	252			1340	288	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									96	36	4		Эк За	216	24			24			156	36	6		32	12			
4	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники																					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																					104		4		За	144	40	8		32			104		4		54	2			
7	Б1.О.07	Планирование эксперимента																					68	36	4		Эк	144	40	8	32			68	36	4		47	2				
8	Б1.О.10	Основы предпринимательства																					60	36	4		Эк	144	48			48			60	36	4		53	2			
9	Б1.В.01	Современная теория управления	За	144	24	8			16			120		4									60	36	4		За	144	24	8		16			120		4		47	1			
10	Б1.В.03	Моделирование процессов жизненного цикла продукции	Эк	180	24	8	16					120	36	5													Эк	180	24	8	16			120	36	5		47	1				
11	Б1.В.04	Системы искусственного интеллекта	За	108	40	8	16	16				68		3													За	108	40	8	16	16			68		3		47	1			
12	Б1.В.ДЭ.01.01	Базы и банки данных	Эк	216	24	8	16					156	36	6													Эк	216	24	8	16			156	36	6		47	1				
13	Б1.В.ДЭ.01.02	Хранение и защита компьютерной информации	Эк	216	24	8	16					156	36	6													Эк	216	24	8	16			156	36	6		47	1				
14	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы в научно-исследовательской деятельности																					88	36	5		Эк	180	56			56			88	36	5		47	23			
15	Б1.В.ДЭ.02.02	Научное творчество																					88	36	5		Эк	180	56			56			88	36	5		47	23			
16	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			
17	ФТД.В.02	Менеджмент профессионального развития																					56		2		За	72	16	8		8			56		2		59	2			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4)												Эк(4) За(4)												Эк(8) За(8)															
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)		54																						27												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		30,9																						15,5												
		Аудиторная нагрузка		7,4																						3,7												
		Контактная работа		7,4																						3,7												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	128	24	16	88			808	72	28	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3												1008	128	24	16	88			808	72	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.02	Автоматизированное управление в веб-среде	за	144	24	8		16		120		4													за	144	24	8		16		120		4		47	3	
4	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы в научно-исследовательской деятельности	эк	468	56			56		376	36	13													эк	468	56			56		376	36	13		47	23	
5	Б1.В.ДЭ.02.02	Научное творчество	эк	468	56			56		376	36	13													эк	468	56			56		376	36	13		47	23	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(2)											Эк(2) За(2)																								
ПРАКТИКИ			Эк(2) За(2)											Эк(2) За(2)																								
			828 160											160 668 23 14 2/3											828 160 160 668 23 14 2/3													
Б2.В.01(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	(План)	заО	396	80					80	316	11	6 2/3	заО	396	80					80	316	11	6 2/3	заО	396	80				80	316	11	6 2/3	47	4		
Б2.В.02(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	(План)	заО	432	80					80	352	12	8	заО	432	80					80	352	12	8	заО	432	80				80	352	12	8	47	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			Эк(2) За(2)											Эк(2) За(2)																								
			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	(План)																																		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%	60%	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	57.5	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47	-	50.9	57.6	-	30.9	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				11	-	11	15.1	-	7.4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				548	-	184	236	-	128	
		Блок Б2				200	-		40	-		160
		Блок Б3				13	-			-		13
		Блок ФТД				40	-	24	16	-		
		Итого по всем блокам				801	-	208	292	-	128	173
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	2		2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					18.98%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						40%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						18.56%					