

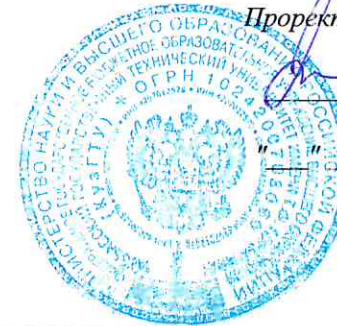
УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

27.06.2024

20\_\_ г.



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Учебные группы ЦСб-231

Направленность 02 Цифровые автоматизированные производственные системы  
(профиль):  
Кафедра: Информационных и автоматизированных производственных систем  
Институт: Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

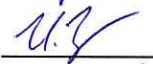
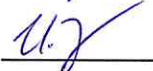
Руководитель научно-инновационного центра космических технологий совмещающего должность директора института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

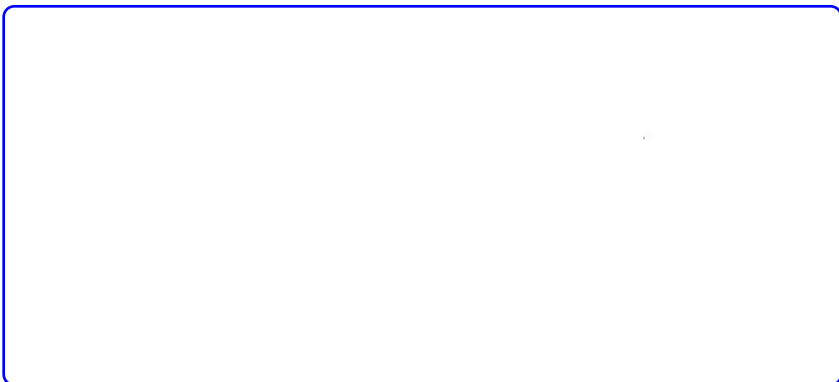
 / Прокопенко Е.В./

Председатель УМК 09.03.02

 / Федоров В.В./

Заведующий кафедрой ИиАПС

 / Чичерин И.В./  
 / Чичерин И.В./







Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра														
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование												
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																208	208	7488	7488	2570	2570	4054	864			26	29	25	29	27	27	29	16							
<b>Обязательная часть</b>																111	111	3996	3996	1532	1532	1996	468			26	29	22	18	12		4								
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1					4	4	144	144	116	116	28					4						59	Истории, философии и социальных наук												
+	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	2	1					5	5	180	180	64	64	80	36				2	3					32	Иностранных языков												
+	Б1.О.03	Философия	Б1.О		1					3	3	108	108	48	48	60					3						59	Истории, философии и социальных наук												
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2					3	3	108	108	32	32	76						3					4	Аэрологии, охраны труда и природы												
+	Б1.О.05	Математика	Б1.О	1	2					9	9	324	324	128	128	160	36				5	4					52	Математики												
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О	3	2					10	10	360	360	128	128	196	36					4	6				5	Физики												
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О		1					3	3	108	108	32	32	76					3						31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов												
+	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	Б1.О		2					3	3	108	108	32	32	76						3					59	Истории, философии и социальных наук												
+	Б1.О.09	Правоведение	Б1.О		1					3	3	108	108	32	32	76					3						59	Истории, философии и социальных наук												
+	Б1.О.10	Основы российской государственности	Б1.О			1				3	3	108	108	60	60	12	36				3						59	Истории, философии и социальных наук												
+	Б1.О.11	Основы управления профессиональной деятельностью	Б1.О		2					2	2	72	72	32	32	40						2					59	Истории, философии и социальных наук												
+	Б1.О.12	Дополнительные главы математики	Б1.О	3						5	5	180	180	64	64	80	36						5				52	Математики												
+	Б1.О.13	Теория автоматического управления	Б1.О	4				4		4	4	144	144	50	50	58	36						4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.14	Экономика	Б1.О		5					2	2	72	72	32	32	40							2			54	Экономики													
+	Б1.О.15	Компьютерно-интегрированные производственные системы	Б1.О		7					4	4	144	144	64	64	80									4		47	Информационных и автоматизированных производственных систем												
+	Б1.О.16	Моделирование процессов и систем	Б1.О	4						4	4	144	144	48	48	60	36						4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.17	Управление данными	Б1.О	5				5		5	5	180	180	82	82	62	36						5			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.18	Управление IT-проектами	Б1.О		4					3	3	108	108	32	32	76							3			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.19	Основы теории изобретательства	Б1.О		4					4	4	144	144	16	16	128							4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.20	Теория информационных процессов и систем	Б1.О	4	3					7	7	252	252	80	80	136	36					4	3			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.21	Инфокоммуникационные системы и сети	Б1.О	5						5	5	180	180	48	48	96	36						5			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.22	История информатики	Б1.О	3						3	3	108	108	16	16	56	36						3			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.23	Информационные технологии и программирование	Б1.О	2	3					7	7	252	252	112	112	104	36					5	2			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.О.24	Основы военной подготовки	Б1.О			1				3	3	108	108	72	72	36					3					21	Физвоспитания													
+	Б1.О.25	<b>Введение в информационные технологии</b>	Б1.О	2	3					7	7	252	252	112	112	104	36					5	2																	
+	Б1.О.25.01	Основы информационных технологий	Б1.О	2						5	5	180	180	64	64	80	36					5					47	Информационных и автоматизированных производственных систем												
+	Б1.О.25.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О		3					2	2	72	72	48	48	24							2			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																97	97	3492	3492	1038	1038	2058	396					3	11	15	27	25	16							
+	Б1.В.01	Системы искусственного интеллекта	Б1.В	4						5	5	180	180	48	48	96	36						5			47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.В.02	Интегрированные инженерные расчеты	Б1.В		6					4	4	144	144	48	48	96								4		47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.В.03	Технические средства автоматизации	Б1.В		7					3	3	108	108	32	32	76								3		47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.В.04	Программирование обработки на станках с числовым программным управлением	Б1.В	7						4	4	144	144	48	48	60	36							4		47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	Б1.В	8	7			8		5	5	180	180	66	66	78	36							2	3	47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.В.06	Теория дискретных систем управления	Б1.В		8					3	3	108	108	20	20	88									3	47	Информационных и автоматизированных производственных систем													
+	Б1.В.07	Технологическое оснащение автоматизированного производства	Б1.В		7					3	3	108	108	32	32	76								3		47	Информационных и автоматизированных производственных систем													

+	Б1.В.08	Проектирование систем управления	Б1.В	8			8	4	4	144	144	34	34	74	36							4	47	Информационных и автоматизированных производственных систем					
+	Б1.В.09	Экология	Б1.В		6			3	3	108	108	16	16	92								3		29	Химическая технология твердого топлива				
+	Б1.В.10	Организация и планирование автоматизированных производств	Б1.В		7			3	3	108	108	32	32	76								3		53	Производственного менеджмента				
+	Б1.В.11	Основы робототехники	Б1.В	6	5			7	7	252	252	64	64	152	36							3	4		47	Информационных и автоматизированных производственных систем			
+	Б1.В.12	Алгоритмизация и программирование	Б1.В	5	4			8	8	288	288	80	80	172	36							4	4		47	Информационных и автоматизированных производственных систем			
+	Б1.В.13	Компьютерная имитация производственных систем	Б1.В		8			3	3	108	108	32	32	76										3	47	Информационных и автоматизированных производственных систем			
+	Б1.В.14	Управление в автоматизированном производстве	Б1.В		8			3	3	108	108	20	20	88										3	47	Информационных и автоматизированных производственных систем			
+	Б1.В.15	Технология машиностроения	Б1.В	6				4	4	144	144	32	32	76	36							4			17	Технологии машиностроения			
+	Б1.В.16	Автоматизация технологических процессов и производств	Б1.В	7	6			5	5	180	180	64	64	80	36								2	3		47	Информационных и автоматизированных производственных систем		
+	Б1.В.17	Интегрированные системы проектирования и управления	Б1.В		7			3	3	108	108	32	32	76										3		47	Информационных и автоматизированных производственных систем		
+	Б1.В.18	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Б1.В	6				3	3	108	108	32	32	40	36								3			47	Информационных и автоматизированных производственных систем		
+	Б1.В.19	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.В		3			3	3	108	108	32	32	76								3				18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.20	Электротехника и электроника	Б1.В		45			4	4	144	144	64	64	80								2	2			10	Электропривода и автоматизации		
+	Б1.В.21	Прикладная механика	Б1.В		5			3	3	108	108	48	48	60									3			47	Информационных и автоматизированных производственных систем		
+	Б1.В.22	Системы автоматизированного проектирования	Б1.В	6	5		6	7	7	252	252	66	66	150	36							3	4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем		
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1</b>	<b>Б1.В</b>		<b>6</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>60</b>									3						
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Технологическое оборудование в автоматизированном производстве	Б1.В		6			3	3	108	108	48	48	60									3			18	Металлорежущих станков и инструментов		
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Станки и инструменты в автоматизированном производстве	Б1.В		6			3	3	108	108	48	48	60									3			18	Металлорежущих станков и инструментов		
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2</b>	<b>Б1.В</b>		<b>7</b>		<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>36</b>								4						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Проектирование автоматизированных технологических процессов	Б1.В		7		7	4	4	144	144	48	48	60	36									4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Гибкие производственные системы	Б1.В		7		7	4	4	144	144	48	48	60	36									4			47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
<b>К.М.Комплексные модули</b>								2	2	400	400	80	80	320								2							
+	К.М.01	<b>Дисциплины по физической культуре и спорту</b>	<b>К.М</b>		<b>1234</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>320</b>								2							
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1			2	2	72	72	32	32	40								2							
+	К.М.01.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>	<b>Б1.О</b>		<b>234</b>					<b>328</b>	<b>328</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>280</b>													21	Физвоспитания	
+	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта	Б1.В		234					328	328	48	48	280													21	Физвоспитания	
-	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В		234					328	328	48	48	280													21	Физвоспитания	
<b>Блок 2.Практика</b>								21	21	756	756	140		616								3	6	6		6			
<b>Обязательная часть</b>								9	9	324	324	60		264								3	6						
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика	Б2.О			2		3	3	108	108	20		88								3					47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	Б2.О.02(П)	Производственная, Эксплуатационная практика	Б2.О			4		6	6	216	216	40		176								6					47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								12	12	432	432	80		352										6	6				
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			6		6	6	216	216	40		176									6				47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	Б2.В			8		6	6	216	216	40		176										6			47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	10		314											9				
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3					9	9	324	324	10		314										9	47	Информационных и автоматизированных производственных систем			
<b>ФТД.Факультативы</b>								4	4	144	144	76	76	68								1	1			2			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								4	4	144	144	76	76	68									1	1			2		
+	ФТД.В.01	100 шагов к успеху	ФТД.В		12			2	2	72	72	64	64	8								1	1				47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	ФТД.В.02	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В		7			2	2	72	72	12	12	60										2			53	Производственного менеджмента	



№	Индекс	Наименование	Блок/часть	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	КРП	СР	Контр оль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль																		
ИТОГО (с факультативами)					1044											29	18 4/6		1316											33	22		2360											62	40 4/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1008											28			1280											32			2288											60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54														52,5														53,3																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54														49,9														52																							
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,2														21,6														24,9																							
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,2														21,6														24,9																							
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																	0,9														0,5																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1008	488	226	16	246				448	72	28	ТО: 17 1/3 Э: 1 1/3		1044	384	144	80	160				552	108	29	ТО: 17 5/6 Э: 2 1/6		2052	872	370	96	406			1000	180	57	ТО: 35 1/6 Э: 3 1/2														
1	Б1.О.01	История России	Б1.О	За	144	116	58		58				28		4																								59	1															
2	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	Эк	72	32			32				40		2	Эк	108	32			32				40	36	3		За	144	116	58		58			28		4		32	12													
3	Б1.О.03	Философия	Б1.О	За	108	48	32		16				60		3																									59	1														
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О																																					4	2														
5	Б1.О.05	Математика	Б1.О	Эк	180	64	32		32				80	36	5	За	144	64	32		32				80	4	4		Эк За	324	128	64		64			160	36	9		52	12													
6	Б1.О.06	Физика	Б1.О																																					5	23														
7	Б1.О.07	Химия	Б1.О	За	108	32	16	16					76		3																									31	1														
8	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	Б1.О																																					59	2														
9	Б1.О.09	Правоведение	Б1.О	За	108	32	16		16				76		3																									59	1														
10	Б1.О.10	Основы российской государственности	Б1.О	ЗаО	108	60	20		40				12	36	3																									59	1														
11	Б1.О.11	Основы управления профессиональной деятельностью	Б1.О																																						59	2													
12	Б1.О.23	Информационные технологии и программирование	Б1.О																																						47	23													
13	Б1.О.24	Основы военной подготовки	Б1.О	ЗаО	108	72	36		36				36		3																										21	1													
14	Б1.О.25	Введение в информационные технологии	Б1.О																																							23													
15	Б1.О.25.01	Основы информационных технологий	Б1.О																																						47	2													
16	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М	За	72	32	16		16				40		2	За	128	16			16				112																		1234												
17	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О	За	72	32	16		16				40		2																										21	1													
18	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта	Б1.В																																						21	234													
19	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В																																						21	234													
20	ФТД.В.01	100 шагов к успеху	ФТД.В	За	36	32	16		16				4		1	За	36	32	16		16				4		1		За(2)	72	64	32		32			8		2		47	12													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За(7) ЗаО(2)													Эк(3) За(7)													Эк(4) За(14) ЗаО(2)																									
ПРАКТИКИ				(План)																																																			
Б2.О.01(У)		Учебная, Ознакомительная практика																																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																			
КАНИКУЛЫ																	3/6													8 4/6													9 1/6												











		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	244	62	29	33	60	25	35	60	27	33	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	28	32	60	25	35	60	27	33	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	7.2%	160	210	57	28	29	54	25	29	54	27	27	45	29	16
Б1.О	Обязательная часть					113	57	28	29	40	22	18	12	12		4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					97				14	3	11	42	15	27	41	25	16
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Б2.О	Обязательная часть					9	3		3	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	4	2	1	1							2	2	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	2	1	1							2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.4	-	54	52.5	-	45.7	58.7	-	49.9	54	-	54	50.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				49.4	-	54	49.9	-	46.3	50.9	-	46.3	50.9	-	46.3	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				20.4	-	28.2	21.6	-	17.6	20	-	20.5	17.9	-	20.4	14
		элективные дисциплины по физ.к.				0.4	-		0.9	-	1	1.1	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2650	-	488	400	-	320	322	-	354	274	-	352	140
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				48	-		16	-	16	16	-			-		
		Блок Б2				140	-		20	-		40	-		40	-		40
		Блок Б3				10	-			-			-			-		10
		Блок ФТД				76	-	32	32	-			-			-	12	
		Итого по всем блокам				2876	-	520	452	-	320	362	-	354	314	-	364	190
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	1	3	7	3	4	7	3	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					12	6	6	10	5	5	9	5	4	9	6	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1	1		1	1		1	1	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	2	1	1	1	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.05%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					50.8%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					33.6%												