"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

"13" мая 20 16 г.

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа

Уровень: Бакалавр

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Форма обучения: Очно-заочная

Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **8374**

Номер версии учебного плана: **1**

09.03.02

Информационные системы и технологии

Информационные системы и технологии

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **5 лет**

I. Примерный календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. работа магист.	дисерт. выходные и праздничные	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23												
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31												
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	6						11			1	52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	34	6		2				9			1	52
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	7			4			6			1	52
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	7			4			6			1	52
V	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	Э	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	25	7			4	4	2	9			1	52
VI																																																																		

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в семестр): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	10	0	0														
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
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**7888**	**2460**	**1163**	**549**	**748**	**5428**													**210**		**25**	**21**	**25**	**21**	**23**	**21**	**22**	**19**	**24**	**9**		
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**4180**																		**107**		**25**	**21**	**25**	**18**	**9**	**7**	**2**					
3	**М.1.1**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**									**216**	**68**	**34**	**34**		**148**													**6**		**3**	**3**										
5	1.1.1	История		1							108	34	17	17		74	34												3		3											
6	1.1.2	Философия		2							108	34	17	17		74		34											3			3										
7	**М.1.2**	**Введение в инженерную деятельность**									**108**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**			**3**										
9	1.2.1	Введение в инженерную деятельность		2							108	34	17	17		74		34											3			3										
10	**М.1.3**	**Эффективные коммуникации**									**108**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**				**3**									
12	1.3.1	Эффективные коммуникации		3							108	34	17	17		74			34										3				3									
13	**М.1.4**	**Основы проектной деятельности**									**72**	**34**	**17**	**17**		**38**													**2**		**2**											
15	1.4.1	Основы проектной деятельности		1							72	34	17	17		38	34												2		2											
16	**М.1.5**	**Естественнонаучное мировоззрение**									**108**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**					**3**								
18	1.5.1	Естественнонаучное мировоззрение		4							108	34	17	17		74				34									3					3								
19	**М.1.6**	**Анализ данных и искусственный интеллект**									**108**	**34**	**17**		**17**	**74**													**3**				**3**									
21	1.6.1	Анализ данных и искусственный интеллект		3							108	34	17		17	74			34										3				3									
22	**М.1.7**	**Экономика инженерии**									**72**	**34**	**17**	**17**		**38**													**2**					**2**								
24	1.7.1	Экономика инженерии		4							72	34	17	17		38				34									2					2								
25	**М.1.8**	**Научно-фундаментальные основы**									**432**	**153**	**85**	**51**	**17**	**279**													**12**		**10**	**2**										
27	1.8.1	Математика	1								216	68	34	34		148	68												6		6											
28	1.8.2	Физика	1	2							216	85	51	17	17	131	51	34											6		4	2										
29	**М.1.9**	**Иностранный язык**									**288**	**102**		**102**		**186**													**8**		**4**	**4**										
31	1.9.1	Иностранный язык	2	1							288	102		102		186	51	51											8		4	4										
32	**М.1.10**	**Безопасность жизнедеятельности**									**72**	**17**	**9**	**8**		**55**													**2**					**2**								
34	1.10.1	Безопасность жизнедеятельности		4							72	17	9	8		55				17									2					2								

35	**М.1.11**	**Информационные технологии и сервисы**									**108**	**34**	**17**		**17**	**74**													**3**		**3**										
37	1.11.1	Информационные технологии и сервисы		1							108	34	17		17	74	34												3		3										
38	**М.1.12**	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**									**216**	**68**	**17**		**51**	**148**													**6**		**3**	**3**									
40	1.12.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1	2		2					216	68	17		51	148	34	34											6		3	3									
41	**М.1.13**	**Информационные основы профессиональной деятельности**									**756**	**255**	**119**		**136**	**501**													**21**			**1**	**9**	**8**	**3**						
43	1.13.1	Алгоритмизация и программирование	3-4			4					216	68	34		34	148			34	34									6				3	3							
44	1.13.2	Базы данных	4			4					108	34	17		17	74				34									3					3							
45	1.13.3	Введение в технологию разработки программного обеспечения		5							108	34	17		17	74					34								3						3						
46	1.13.4	Компьютерная и инженерная графика	3	2							144	51	17		34	93		17	34										4			1	3								
47	1.13.5	Объектно-ориентированное программирование	4	3		3					180	68	34		34	112			34	34									5				3	2							
48	**М.1.14**	**Дополнительные главы фундаментальных наук**									**432**	**153**	**85**	**58**	**10**	**279**													**12**			**5**	**7**								
50	1.14.1	Дополнительные главы математики	2								108	34	17	17		74		34											3			3									
51	1.14.2	Дополнительные главы физики		2							72	34	17	12	5	38		34											2			2									
52	1.14.3	Теория вероятностей и математическая статистика	3								144	51	34	17		93			51										4				4								
53	1.14.4	Физика твердого тела	3								108	34	17	12	5	74			34										3				3								
54	**М.1.15**	**Математические основы профессиональной деятельности**									**216**	**68**	**34**	**17**	**17**	**148**													**6**				**3**	**3**							
56	1.15.1	Дискретная математика и математическая логика	3								108	34	17	17		74			34										3				3								
57	1.15.2	Методы оптимизации	4								108	34	17		17	74				34									3					3							
58		**Организация сетей и систем**									**252**	**85**	**34**		**51**	**167**													**7**						**5**	**2**					
60	.1	Архитектура информационных систем	6								108	34	17		17	74						34							3						3						
61	.2	Компьютерные сети и телекоммуникации	7	6							144	51	17		34	93						34	17						4						2	2					
62	**М.1.17**	**Методы анализа и обработки информации в информационных системах**									**216**	**68**	**34**		**34**	**148**													**6**					**6**							
64	1.17.1	Анализ больших данных		5							108	34	17		17	74					34								3					3							
65	1.17.2	Технологии обработки данных	5								108	34	17		17	74					34								3					3							
66	**М.1.18**	**Физическая культура и спорт**									**400**	**17**	**17**			**383**													**2**						**2**						
68	1.18.1	Прикладная физическая культура									328					328																									
69	1.18.2	Физическая культура		6							72	17	17			55						17							2						2						
70	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**3708**																		**103**					**3**	**14**	**14**	**20**	**19**	**24**	**9**	
71	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**5-10**	**4-10**		**7-9**			**10**		**3708**	**1168**	**576**	**194**	**398**	**2540**				**34**	**170**	**170**	**238**	**204**	**272**	**80**			**103**					**3**	**14**	**14**	**20**	**19**	**24**	**9**	
72	**Б2**	**Практика**									**756**	**0**				**756**													**21**					**3**		**6**		**6**		**6**	
73	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**					**3**				**6**			
74	**М.2.1**	**Практика**									**324**	**0**				**324**													**9**					**3**				**6**			
76	2.1.1	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)		8							216	0				216													6									6			
77	2.1.2	Учебная практика, ознакомительная		4							108	0				108													3					3							
78	**Б2.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**432**																		**12**						**6**				**6**		
79	**М.2.2**	**Практика**									**432**	**0**				**432**													**12**						**6**				**6**		
81	2.2.1	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6							216	0				216													6						6						
82	2.2.2	Производственная практика, преддипломная		10							216	0				216													6										6		
83	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**										**9**		
84	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**										**9**		
85	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**										**9**		
87	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	10								216	0				216													6										6		
88	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	10								108	0				108													3										3		

89	Б4	**Факультативы**									324	95	29	66		229											9		3	3						3				
90	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									324																9		3	3						3				
91	М.4.1	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									216	44	12	32		172											6		3	3										
93	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22	6	16		86	22										3		3											
94	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	22	6	16		86		22									3			3										
95	М.4.2	**Программирование робототизированных систем**									108	51	17	34		57											3									3				
97	4.2.1	Программирование робототизированных систем		8							108	51	17	34		57								51			3									3				
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									8968	2460	1163	549	748	6508	18	16	17	15	16	15	15	12	16	8	240	0	25	21	25	24	23	27	22	25	24	24	0	0
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									4180	1292	587	355	350	2888	18	16	17	13	6	5	1	0	0	0	107	0	25	21	25	18	9	7	2	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									3708	1168	576	194	398	2540	0	0	0	2	10	10	14	12	16	8	103	0	0	0	0	3	14	14	20	19	24	9	0	0
		Число курсовых проектов																																							
		Число курсовых работ									7							1	1	2			1	1	1															
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю									1															1															
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов									44						4	6	3	5	5	7	3	3	6	2															
		Число экзаменов									33						3	2	5	4	3	2	5	4	2	3															
		Число контрольных работ																																							

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, ознакомительная	4,	2	Производственная практика, практика по получени	6,	4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускно	10,	4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзам	10,	2
			Производственная практика, преддипломная	10,	4						
			Производственная практика, технологическая (прое	8,	4						

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 50.22 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ Д.В. Куреннов

Руководитель образовательной программы _____ Н.Г. Рыжкова

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **8374**
Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления: **09.03.02**
Направление: Информационные системы и технологии
Образовательная программа: **Информационные системы и технологии**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очно-заочная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **5 лет**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. дисц. курс. проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Перезачтенная	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		17	17	17	17	17	17	17	17	17	10	0	0															
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**3708**		**1168**	**576**	**194**	**398**	**2540**													**103**					**3**	**14**	**14**	**20**	**19**	**24**	**9**		
2	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**3708**																			**103**					**3**	**14**	**14**	**20**	**19**	**24**	**9**		
3	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**5-10**	**4-10**		**7-9**			**10**		**3708**		**1168**	**576**	**194**	**398**	**2540**				**34**	**170**	**170**	**238**	**204**	**272**	**80**			**103**					**3**	**14**	**14**	**20**	**19**	**24**	**9**		
4		**Основы проектирования машин**									**396**		**136**	**68**	**42**	**26**	**260**													**11**					**3**	**5**	**3**						
6	.1	Детали машин и основы конструирования		5-6							180		68	34	17	17	112					34	34							5						2	3						
7	.2	Нормирование точности в машиностроении		5							108		34	17	8	9	74					34								3						3							
8	.3	Теория механизмов и механика машин		4							108		34	17	17		74				34									3					3								
9	**М.1.20**	**Организация и управление деятельностью машиностроительного предприятия**									**216**		**68**	**34**	**34**		**148**													**6**									**3**	**3**		
11	1.20.1	Управление на предприятиях машиностроения		9							108		34	17	17		74									34				3										3		
12	1.20.2	Экономика машиностроительных предприятий	8								108		34	17	17		74								34					3								3				
13	**М.1.21**	**Технологии проектирования и средства разработки информационных систем**									**288**		**85**	**34**		**51**	**203**													**8**							**3**	**2**	**3**			
15	1.21.1	Проектирование информационных систем		7-8		8					180		51	17		34	129							34	17					5								2	3			
16	1.21.2	Технологии разработки программного обеспечения		6							108		34	17		17	74						34							3							3					
17	**М.1.22**	**Управление вычислительными процессами**									**324**		**102**	**51**		**51**	**222**													**9**						**3**	**3**	**3**				
19	1.22.1	Защита информации	6								108		34	17		17	74						34							3							3					
20	1.22.2	Операционные системы	5								108		34	17		17	74					34								3						3							
21	1.22.3	Сопровождение и поддержка информационных систем	7								108		34	17		17	74							34						3								3				
22	**М.1.23**	**Моделирование геометрических объектов**									**360**		**119**	**51**		**68**	**241**													**10**								**3**	**4**	**3**		
24	1.23.1	Алгоритмы компьютерной графики и обработки изображений	8								144		51	17		34	93								51					4									4			
25	1.23.2	Вычислительная геометрия	7								108		34	17		17	74							34						3								3				
26	1.23.3	Системы геометрического моделирования		9							108		34	17		17	74									34				3										3		
27	**М.1.24**	**Теоретические основы информационных систем и технологий в машиностроении**									**288**		**102**	**51**		**51**	**186**													**8**					**3**	**2**	**3**					
29	1.24.1	Информационные процессы и системы	5								108		34	17		17	74					34								3					3							
30	1.24.2	Моделирование процессов и систем в машиностроении	7	6							180		68	34		34	112						34	34						5						2	3					
31	**М.1.25**	**Управление ИТ-проектами в машиностроении**									**216**		**68**	**34**		**34**	**148**													**6**									**6**			
33	1.25.1	Инструментальные средства информационных систем в машиностроении	9								108		34	17		17	74									34				3									3			
34	1.25.2	Управление ИТ-проектами автоматизации производства	9								108		34	17		17	74									34				3									3			
35	**М.1.26**	**Информационные системы поддержки принятия решений**									**108**		**34**	**17**		**17**	**74**													**3**								**3**				
37	1.26.1	Информационные системы поддержки принятия решений	7			7					108		34	17		17	74							34						3								3				
38	**М.1.27**	**Информационные системы управления производственными процессами предприятия**									**324**		**102**	**51**	**51**		**222**													**9**								**3**	**3**	**3**		
40	1.27.1	CAD/CAM/CAE – системы	8								108		34	17	17		74								34					3									3			
41	1.27.2	MES, ERP-системы		9							108		34	17	17		74									34				3										3		
42	1.27.3	Основы автоматизации проектирования		7							108		34	17	17		74							34						3								3				
43	**М.1.28**	**Промышленные САПР**									**324**		**102**	**51**	**51**		**222**													**9**								**3**	**3**	**3**		
45	1.28.1	Автоматизация проектирования раскройно-заготовительного производства	8								108		34	17	17		74								34					3									3			

46	1.28.2	Системы автоматизированного проектирования		7							108		34	17	17		74							34					3								3						
47	1.28.3	Универсальные промышленные САПР		9							108		34	17	17		74									34				3										3				
48	**М.1.29**	**Автоматизация технологических процессов**									**432**		**100**	**50**	**33**	**17**	**332**													**12**									**3**	**3**	**6**			
50	1.29.1	Проект по модулю Автоматизация технологических процессов							10		108						108													3											3			
52	1.29.2	SCADA-системы		10							108		32	16	16		76										32			3											3			
53	1.29.3	Основы теории автоматического управления	8								108		34	17	17		74								34					3								3						
54	1.29.4	Программируемые логические контроллеры		9							108		34	17		17	74									34				3										3				
55	**М.1.30**	**Промышленная робототехника**									**432**		**100**	**50**	**33**	**17**	**332**													**12**									**3**	**3**	**6**			
57	1.30.1	Проект по модулю Промышленная робототехника							10		108						108													3											3			
59	1.30.2	Автоматизация технологических процессов на базе робототехнических комплексов		10							108		32	16	16		76										32			3											3			
60	1.30.3	Оборудование с ЧПУ и его программирование		9							108		34	17		17	74									34				3										3				
61	1.30.4	Основы промышленной робототехники	8								108		34	17	17		74								34					3								3						
62	**М.1.31**	**Интеллектуальные информационные системы**									**324**		**116**	**50**		**66**	**208**													**9**										**6**	**3**			
64	1.31.1	Машинное обучение и нейронные сети		9							108		34	17		17	74									34				3										3				
65	1.31.2	Технологии искусственного интеллекта		9	9						108		34	17		17	74									34				3										3				
66	1.31.3	Языки логического программирования	10								108		48	16		32	60										48			3											3			
67		**Моделирование производственных процессов и систем**									**324**		**10**	**4**		**6**	**314**													**9**										**6**	**3**			
69	.1	Информационные системы моделирования производственных процессов и систем		9							108		2	1		1	106									2				3										3				
70	.2	Оптимизация в моделировании производственных процессов и систем		9	9						108		2	1		1	106									2				3										3				
71	.3	Создание цифровых двойников производств	10								108		6	2		4	102										6			3											3			
72	**М.1.50**	**Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства**									**108**		**34**		**17**	**17**	**74**													**3**						**3**								
74	1.50.1	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства		5							108		34		17	17	74					34								3						3								
75	**М.1.51**	**Технологии и оборудование современного производства**									**108**		**34**	**17**	**17**		**74**													**3**							**3**							
77	1.51.1	Технологии и оборудование современного производства		6							108		34	17	17		74						34							3							3							
78		**Майнор**									**216**		**68**	**68**			**148**													**6**								**3**	**3**				
80	.1	Майнор 1		7							108		34	34			74							34						3								3						
81	.2	Майнор 2		8							108		34	34			74								34					3									3				

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ Д.В. Куреннов

Руководитель образовательной программы _____ Н.Г. Рыжкова