"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

" 02 " ____ 20__

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа:

Уровень: Магистр

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Форма обучения: Очная

Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

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

У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н

Номер учебного плана: **7784**

Номер версии учебного плана: **1**

15.04.04

Автоматизация технологических процессов и производств

Гибкие производственные системы

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	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	27–1	2–8	9–15	16–22	23–31
I	Т	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
II	Т	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	Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
III																																																				
IV																																																				
V																																																				
VI																																																				

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

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. работа	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
I	36	6						9			1	52
II	25	4			6	6		10			1	52
III												
IV												
V												
VI												

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц. 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**2592**	**690**	**284**	**262**	**144**	**1902**
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**1512**					
3	**М.1.1**	**Теоретические основы конструирования**									**216**	**36**	**18**	**18**		**180**
5	1.1.1	Проект по модулюТеоретические основы конструирования							1		108					108
7	1.1.2	Расчет и конструирование механических узлов мехатронных, роботизированных и автоматизированных систем		1							108	36	18	18		72
8	**М.1.2**	**Приводы и управление для мехатронных,**									**540**	**108**	**36**	**36**	**36**	**432**
10	1.2.1	Проект по модулю Приводы и управление для							2		108					108
12	1.2.2	Приводы автоматизированных и мехатронных систем		2							216	54	18	18	18	162
13	1.2.3	Управление в автоматизированных и мехатронных системах	2								216	54	18	18	18	162
14	**М.1.3**	**Конструкторско-технологическое обеспечение ГПС**									**756**	**222**	**104**	**100**	**18**	**534**
16	1.3.1	Проект по модулю Конструкторско-технологическое обеспечение ГПС							4		108					108
18	1.3.2	PLM-системы		3							108	36	18	18		72
19	1.3.3	Анализ опытно-конструкторских и исследовательских работ для ГПС		4							108	42	14	28		66
20	1.3.4	Технологическое обеспечение автоматизированных систем		1							108	36	18	18		72
21	1.3.5	Конструкторское обеспечение автоматизированных систем		3							108	36	18	18		72
22	1.3.6	Надежность систем и программного обеспечения		3							108	36	18		18	72
23	1.3.7	Теория резания		2							108	36	18	18		72
24	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных**									**1080**					
25	**М.1.4**	**Программно-аппаратное обеспечение мехатронных систем**									**324**	**108**	**54**		**54**	**216**

N п/п	Индекс	Распределение по семестрам, часов в неделю: I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12
	Недель теор. обучения в семестре	**18**	**18**	**18**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**														
1	2	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**													**72**		**24**	**24**	**18**	**6**								
2	**Б1.Б**													**42**		**9**	**18**	**9**	**6**								
3	**М.1.1**													**6**		**6**											
5	1.1.1													3		3											
7	1.1.2	2												3		3											
8	**М.1.2**													**15**			**15**										
10	1.2.1													3			3										
12	1.2.2		3											6			6										
13	1.2.3		3											6			6										
14	**М.1.3**													**21**		**3**	**3**	**9**	**6**								
16	1.3.1													3					3								
18	1.3.2			2										3				3									
19	1.3.3				6									3					3								
20	1.3.4	2												3		3											
21	1.3.5			2										3				3									
22	1.3.6			2										3				3									
23	1.3.7		2											3			3										
24	**Б1.В**													**30**		**15**	**6**	**9**									
25	**М.1.4**													9		6	3										

27	1.4.1	Дистанционное управление		2		2					108	36	18		18	72		2											3			3										
28	1.4.2	Микропроцессорная техника в автоматизированных и мехатронных системах		1							108	36	18		18	72	2												3		3											
29	1.4.3	Программирование роботов		1		1					108	36	18		18	72	2												3		3											
30	**М.1.5**	**Организация научно-исследовательской работы**									**540**	**144**	**54**	**90**		**396**													**15**		**3**	**3**	**9**									
32	1.5.1	Проект по модулю Организация научно-исследовательской работы							3		108					108													3				3									
34	1.5.2	Актуальные проблемы ГПС		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
35	1.5.3	Научно-исследовательская работа для ГПС		3							108	36	18	18		72			2										3				3									
36	1.5.4	Практикум по обработке экспериментальных данных	3								108	36	18	18		72			2										3				3									
37	1.5.5	Практикум по решению изобретательских задач		2							108	36		36		72		2											3			3										
38	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**1**								**216**	**72**	**18**	**18**	**36**	**144**	**4**												**6**		**6**											
39	**Б2**	**Практика**									**1404**	**0**				**1404**													**39**		**6**	**6**	**12**	**15**								
40	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**1404**																		**39**		**6**	**6**	**12**	**15**								
41	**М.2.1**	**Практика**									**1404**	**0**				**1404**													**39**		**6**	**6**	**12**	**15**								
43	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-4							1080	0				1080													30		6	6	12	6								
44	2.1.2	Производственная практика, преддипломная		4							324	0				324													9					9								
45	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**					**9**								
46	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**					**9**								
47	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**					**9**								
49	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4								324	0				324													9					9								
50	**Б4**	**Факультативы**									**252**	**36**	**18**	**18**		**216**													**7**			**4**	**3**									
51	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**252**																		**7**			**4**	**3**									
52	**М.4.1**	**Вакуумная техника**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**				**3**									
54	4.1.1	Вакуумная техника		3							108	36	18	18		72			2										3				3									
55	**М.4.2**	**Управление проектами в современной компании**									**144**	**0**				**144**													**4**			**4**										
57	4.2.1	Управление проектами в современной компании		2							144	0				144													4			4										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	690	284	262	144	3630	14	12	10	6									**120**	**0**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									1512	366	158	154	54	1146	4	8	6	6									**42**	**0**	**9**	**18**	**9**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1080	324	126	108	90	756	10	4	4	0									**30**	**0**	**15**	**6**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																								
		Число курсовых работ									2						1	1																								
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																								
		Число проектов по модулю									4						1	1	1	1																						
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов									19						6	5	5	3																						
		Число экзаменов									4						1	1	1	1																						
		Число контрольных работ																																								

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
			Производственная практика, научно-исследовател	1,2,3,4,	20	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускн	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная	4,	6						

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 72.97 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ Д.В. Куренно[illegible]

Руководитель образовательной программы ____________ И.Н. Тихонов

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7784**
Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления: **15.04.04**
Направление: Автоматизация технологических процессов и производств
Образовательная программа: **Гибкие производственные системы**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

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

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости		Распределение по семестрам											
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд.дисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Самостоят. работа	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.		Всего	Перезачтено	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
													Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																							
																		18	18	18	7	0	0	0	0	0	0	0	0												
																		часов в неделю																							
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**216**		**72**	**18**	**18**	**36**	**144**												**6**		**6**											
2	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**216**																		**6**		**6**											
3	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**1**								**216**		**72**	**18**	**18**	**36**	**144**	4											**6**		**6**											
4	М.1.6	**Теоретические основы автоматического управления**									**216**		**72**	**18**	**18**	**36**	**144**												**6**		**6**											
6	1.6.1	Теория автоматического управления для мехатронных, роботизированных и автоматизированных систем	1								216		72	18	18	36	144	4											6		6											
7	**М.1.7**	**Оптимальное управление многомерными технологическими объектами**									**216**		**72**	**18**	**18**	**36**	**144**												**6**		**6**											
9	1.7.1	Оптимальное управление многомерными технологическими объектами	1								216		72	18	18	36	144	4											6		6											

Начальник учебного отдела — Р.Х.Токарева

Директор института — Д.В. Куреннов

Руководитель образовательной программы — И.К. Тихонов