"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

"13" мая 20.. г.

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"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7580**

Номер версии учебного плана: **2**

09.04.02

Информационные системы и технологии

Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах

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				
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
III																		
IV																		
V																		
VI																		

Курсы	Январь				Февраль				Март					Апрель			
	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27
	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3
I	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
II	В	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
III																	
IV																	
V																	
VI																	

Курсы	Май				Июнь					Июль				Август			
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23
	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	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К
II	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			2			7			1	52
II	18	3			14	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.	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)**									**2916**	**954**	**288**	**90**	**576**	**1962**
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**1404**					
3	**М.1.1**	**Современная философия и методология науки**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**
5	1.1.1	Современная философия и методология науки		1							108	36	18	18		72
6		**Проектная деятельность**									**432**	**0**				**432**
8	.1	Проектный практикум 1	1								108	0				108
9	.2	Проектный практикум 2	2								216	0				216
10	.3	Проектный практикум 3	3								108	0				108
11	**М.1.2**	**Специальные технологии разработки ПО**									**324**	**108**	**36**		**72**	**216**
13	1.2.1	Анализ информационных технологий	1								108	36	18		18	72
14	1.2.2	Математические основы защиты информации и информационной безопасности	1								108	36	18		18	72
15	1.2.3	Параллельное и распределенное программирование		1							108	36			36	72
16	**М.1.3**	**Экономика программной инженерии**									**108**	**54**	**18**		**36**	**54**
18	1.3.1	Экономика программной инженерии		3							108	54	18		36	54
19		**Исследовательский семинар в области информационных технологий (ИТ)**									**324**	**144**	**36**	**36**	**72**	**180**
21	.1	Наукометрия		1							108	54	18		36	54
22	.2	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		3							108	54	18		36	54
23	.3	Стилистика научной речи		2							108	36		36		72
24		**Педагогические технологии в IT-образовании**									**108**	**36**		**36**		**72**
26	.1	Педагогика и методика преподавания IT-дисциплин		1							108	36		36		72

N п/п	Распределение по семестрам (часов в неделю): I к. 1 (18 нед.)	I к. 2 (18)	II к. 3 (18)	II к. 4 (18)	III к. 5 (0)	III к. 6 (0)	IV к. 7 (0)	IV к. 8 (0)	V к. 9 (0)	V к. 10 (0)	VI к. 11 (0)	VI к. 12 (0)	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	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
1	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													**81**		**30**	**24**	**27**									
2													**39**		**21**	**9**	**9**									
3													**3**		**3**											
5	2												3		3											
6													**12**		**3**	**6**	**3**									
8													3		3											
9													6			6										
10													3				3									
11													**9**		**9**											
13	2												3		3											
14	2												3		3											
15	2												3		3											
16													**3**				**3**									
18			3										3				3									
19													**9**		**3**	**3**	**3**									
21	3												3		3											
22			3										3				3									
23		2											3			3										
24													**3**		**3**											
26	2												3		3											

27	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**					**1512**										**42**		**9**	**15**	**18**									
28		**Человеко-машинное взаимодействие**					**540**	**198**	**54**		**144**	**342**					**15**		**6**	**3**	**6**									
30	.1	Машинное зрение	3				216	72	18		54	144			4		6				6									
31	.2	Машинное обучение		2		2	108	54	18		36	54		3			3			3										
32	.3	Технологии специализированного программирования	1				216	72	18		54	144	4				6		6											
33		**Информационные процессы и технологии в робототехнике**					**540**	**162**	**54**		**108**	**378**					**15**		**3**	**12**										
35	.1	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий		1		1	108	36	18		18	72	2				3		3											
36	.2	Робототехника	2				216	54	18		36	162		3			6			6										
37	.3	Человеко-машинные интерфейсы	2				216	72	18		54	144		4			6			6										
38	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	**3**	**3**			**432**	**216**	**72**		**144**	**216**			**12**		**12**				**12**									
39	Б2	**Практика**					**1080**	**0**				**1080**					**30**		**3**	**3**	**3**	**21**								
40	Б2.Б	**Обязательная часть**					**1080**										**30**		**3**	**3**	**3**	**21**								
41		**Практика**					**1080**	**0**				**1080**					**30**		**3**	**3**	**3**	**21**								
43	.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-4			432	0				432					12		3	3	3	3								
44	.2	Производственная практика, преддипломная практика		4			324	0				324					9					9								
45	.3	Производственная практика, технологическая практика		4			324	0				324					9					9								
46	Б3	**Государственная итоговая аттестация**					**324**	**0**				**324**					**9**					**9**								
47	Б3.Б	**Обязательная часть**					**324**										**9**					**9**								
48	М.3.1	**Государственная итоговая аттестация**					**324**	**0**				**324**					**9**					**9**								
50	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4				324	0				324					9					9								
51	Б4	**Факультативы**					**72**	**0**				**72**					**2**			**2**										
52	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**					**72**										**2**			**2**										
53	М.4.1	**Введение в инженерию больших данных**					**72**	**0**				**72**					**2**			**2**										
55	4.1.1	Введение в инженерию больших данных		2			72	0				72					2			2										
56	Б4.В.ВВ	**По выбору студента**					**0**	**0**																						
57	М.4.2	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**					**216**	**43,56**	**12**	**32**		**172,4**					**6**		**3**	**3**										
59	4.2.1	Основы личностного роста		1			108	21,78	6	16		86,22	1,2				3		3											
60	4.2.2	Развитие ресурсов организма		2			108	21,78	6	16		86,22		1,2			3			3										
61	М.4.3	**Методология исследовательской работы**					**108**	**36**	**18**	**18**		**72**					**3**				**3**									
63	4.3.1	Методология исследовательской работы		3			108	36	18	18		72			2		3				3									
		Общая трудоемкость основной образовательной программы					4320	954	288	90	576	3366	19	12	22	0	**120**	**0**	**33**	**27**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)					1404	378	108	90	180	1026	13	2	6	0	**39**	**0**	**21**	**9**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений					1512	576	180	0	396	936	6	10	16	0	**42**	**0**	**9**	**15**	**18**	**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																												
		Число интегрированных экзаменов																												
		Число зачетов					18						6	3	6	3														
		Число экзаменов					11						4	3	3	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,	8	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная практ	4,	6						
			Производственная практика, технологическая прак	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 62.16 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ______________ Р.Х.Токарева

Директор института ______________ Н.А. Хлебников

Руководитель образовательной программы ______________ Н.А. Хлебников

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7580**
Номер версии учебного плана: **2**

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

09.04.02
Информационные системы и технологии
Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах

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: 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: 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	Переатте стация	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	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									432		216	72		144	216													12				12									
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									432																			12				12									
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	3	3							432		216	72		144	216			12										12				12									
4	М.1.8	**Технологии аппаратного ускорения параллельных вычислений**									216		108	36		72	108													6				6									
6	1.8.1	Технология параллельного программирования под GPU	3								108		54	18		36	54			3										3				3									
7	1.8.2	Технология программирования с использованием OpenGL		3							108		54	18		36	54			3										3				3									
8	М.1.9	**Алгоритмы и командная разработка**									216		108	36		72	108													6				6									
10	1.9.1	Анализ алгоритмов		3							108		54	18		36	54			3										3				3									
11	1.9.2	Технологии командной разработки программного обеспечения (ПО)		3							108		54	18		36	54			3										3				3									
12	М.1.10	**Проектная деятельность в области информационных технологий**									216		108	36		72	108													6				6									
14	1.10.1	Моделирование сложных информационных систем		3							108		54	18		36	54			3										3				3									
15	1.10.2	Управление проектом разработки программного обеспечения		3							108		54	18		36	54			3										3				3									
16	М.1.11	**Информационно-управляющие системы**									216		108	36		72	108													6				6									
18	1.11.1	Интеллектуальные и мультиагентные ситемы	3								108		54	18		36	54			3										3				3									
19	1.11.2	Методы оптимизации		3							108		54	18		36	54			3										3				3									
20	Б4	**Факультативы**									0		0																														
21	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									0																																
22	Б4.В.ВВ	**По выбору студента**									0		0																														
23	М.4.2	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									216		43,56	12	32		172,4													6		3	3										
25	4.2.1	Основы личностного роста		1							108		21,78	6	16		86,22	1,2												3		3											
26	4.2.2	Развитие ресурсов организма		2							108		21,78	6	16		86,22		1,2											3			3										
27	М.4.3	**Методология исследовательской работы**									108		36	18	18		72													3				3									
29	4.3.1	Методология исследовательской работы		3							108		36	18	18		72			2										3				3									

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ Н.А. Хлебников

Руководитель образовательной программы _____ Н.А. Хлебников