

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
" 06 " 20 21

Министерство науки и высшего образования РФ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: 8194

Номер версии учебного плана: 1

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

27.04.04

Управление в технических системах
Системы управления сложными объектами и процессами

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

I. Примерный календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Table with columns for months (September to August) and rows for courses (I to VI) and various activities (T, K, E, U, P, G, D). Includes a 'Всего' column for totals.

T - 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.

Table with columns for course index, discipline name, forms of control, workload in hours, distribution by semester, and credit units. Includes sub-tables for 'Распределение по семестрам' and 'Зачетные единицы трудоемкости'.

Приложение №2 к учебному плану

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

27.04.04
 Управление в технических системах
Системы управления сложными объектами и процессами
 Условия освоения ООП: **Полный срок**
 Технология освоения ООП: **Традиционная**
 Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											Номер модуля/дисциплины	
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная			Контактная			Самостоят. работа	В т.ч. контактная работа по самост. работе	В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации		
					Всего часов	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по прак.					Контактная работа по лаб. занятиям
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	4320	562.44	951	501	72	378	252	36	180	3369	73.20	13.24	
	Б1	Дисциплины (модули)	2916	554.44	954	504	72	378	252.00	36.00	180.00	1962	73.20	13.24	
	1 Б1.Б	Обязательная часть	1836	554.44					252.00	36.00	180.00		73.20	13.24	
2	М.1.1	Системная инженерия	324	19.38	16	16	0	0	16.20			308	2.43	0.75	
3	1.1.1	Информационные сервисы в управлении инженерной деятельностью	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	
4	1.1.2	Практики системной инженерии	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	
5	1.1.3	Системная динамика устойчивого развития	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	
6	М.1.2	Построение и реализация сложных систем управления	432	259.31	216	90	18	108	90.00	18.00	108.00	216	35.40	7.91	1153657
7	1.2.1	Инженерно-техническая реализация систем управления	144	91.13	72	18	18	36	18.00	18.00	36.00	72	13.80	5.33	
8	1.2.2	Методы построения систем управления в условиях неопределенности	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
9	1.2.3	Технологии управления и методы анализа результатов экспериментальных исследований	144	83.05	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	0.25	
10	М.1.3	Моделирование и идентификация в сложных саморегулируемых системах	216	126.78	108	72	0	36	72.00		36.00	108	16.20	2.58	1153658
11	1.3.1	Идентификация и управление в сложных саморегулируемых системах	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	
12	1.3.2	Математическое моделирование объектов и систем управления	108	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	2.33	
13	М.1.4	Самоменеджмент	108	8.53	7	7	0	0	7.20			101	1.08	0.25	
14	1.4.1	Самоменеджмент	108	8.53	7	7	0	0	7.20			101	1.08	0.25	

15	М.1.5	Философия и методология науки	108	8.53	7	7	0	0	7.20			101	1.08	0.25	1146172
16	1.5.1	Философия и методология науки	108	8.53	7	7	0	0	7.20			101	1.08	0.25	
17	М.1.6	Современные образовательные технологии	108	62.35	54	18	0	36	18.00		36.00	54	8.10	0.25	1153659
18	1.6.1	Современные образовательные технологии	108	62.35	54	18	0	36	18.00		36.00	54	8.10	0.25	
19	М.1.7	Управление интеллектуальной собственностью	108	8.53	7	7	0	0	7.20			101	1.08	0.25	
20	1.7.1	Управление интеллектуальной собственностью	108	8.53	7	7	0	0	7.20			101	1.08	0.25	
21	М.1.8	Компьютерные технологии управления в технических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1153660
22	1.8.1	Компьютерные технологии управления в технических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
23	М.1.9	Технологическое предпринимательство	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	1153913
24	1.9.1	Технологическое предпринимательство	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	
25	М.1.10	Управление мехатронными и робототехническими системами	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	1153665
26	1.10.1	Управление мехатронными и робототехническими системами	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	
27	М.1.11	Современная промышленная электроника	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	1153694
28	1.11.1	Современная промышленная электроника	108	6.46	5	5	0	0	5.40			103	0.81	0.25	
29	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	1080												
30	Б1.В.ВВ	По выбору студента	1080		486	252	36	198				594			
31	М.1.12	Автоматизированные информационно-управляющие системы	432	238.61	198	108	18	72	108.00	18.00	72.00	234	29.70	10.91	1153661
32	1.12.1	Проект по модулю «Автоматизированные информационно-управляющие системы»	36	6.00								36		6.00	
33	1.12.2	История и методология науки и техники в области управления процессами	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
34	1.12.3	Технические средства управляющих и информационных систем	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
35	1.12.4	Технологии использования экспертных систем	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
36	М.1.13	Системы управления ракетными комплексами	432	251.48	216	126	54	36	126.00	54.00	36.00	216	32.40	3.08	1153662
37	1.13.1	Введение в проблематику создания ракетных комплексов	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
38	1.13.2	Математические методы построения программного обеспечения движения летательных объектов	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
39	1.13.3	Методы и алгоритмы проектирования программного обеспечения систем управления	108	62.35	54	18	0	36	18.00		36.00	54	8.10	0.25	
40	1.13.4	Статистически оптимальные решения в системах управления ракетными комплексами	108	64.43	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	2.33	
41	М.1.14	Методы построения алгоритмов работы интеллектуальных систем управления	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	1153663
42	1.14.1	Методы построения алгоритмов работы интеллектуальных систем управления	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	
43	М.1.15	Управление движением подвижных объектов	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	1153664
44	1.15.1	Управление движением подвижных объектов	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	

45	M.1.16	Магистрально-модульные системы реального времени	216	111.83	90	36	18	36	36.00	18.00	36.00	126	13.50	8.33	1153666
46	1.16.1	Проект по модулю «Магистрально-модульные системы реального времени»	36	6.00								36		6.00	
47	1.16.2	Магистрально-модульные системы реального времени	180	105.83	90	36	18	36	36.00	18.00	36.00	90	13.50	2.33	
48	M.1.17	Защита аппаратуры от внешних воздействующих факторов	216	111.83	90	36	18	36	36.00	18.00	36.00	126	13.50	8.33	1153667
49	1.17.1	Проект по модулю «Защита аппаратуры от внешних воздействующих факторов»	36	6.00								36		6.00	
50	1.17.2	Защита аппаратуры от внешних воздействующих факторов	180	105.83	90	36	18	36	36.00	18.00	36.00	90	13.50	2.33	
51	M.1.18	Проектирование систем управления процессами	324	174.18	144	72	0	72	72.00		72.00	180	21.60	8.58	1153668
52	1.18.1	Проект по модулю «Проектирование систем управления процессами»	36	6.00								36		6.00	
53	1.18.2	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
54	1.18.3	Современные программно-инструментальные средства обработки сигналов и изображений	144	83.05	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	0.25	
55	M.1.19	Проектирование систем управления объектами	324	174.18	144	72	18	54	72.00	18.00	54.00	180	21.60	8.58	1153669
56	1.19.1	Проект по модулю «Проектирование систем управления объектами»	36	6.00								36		6.00	
57	1.19.2	Проверочно-пусковая аппаратура систем управления ракетными комплексами	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
58	1.19.3	Проектирование бортовой аппаратуры систем управления	144	83.05	72	36	18	18	36.00	18.00	18.00	72	10.80	0.25	
	B2	Практика	1080	8.00	0	0	0	0				1080			
59	B2.Б	Обязательная часть	1080	8.00											
60	M.2.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа	108		0	0	0	0				108			1155824
61	2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа	108		0	0	0	0				108			
62	M.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа	432	8.00	0	0	0	0				432			1155825
63	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	432	8.00	0	0	0	0				432			
64	M.2.3	Производственная практика, педагогическая	216		0	0	0	0				216			
65	2.3.1	Производственная практика, педагогическая	216		0	0	0	0				216			1153674
66	M.2.4	Производственная практика, преддипломная	324		0	0	0	0				324			
67	2.4.1	Производственная практика, преддипломная	324		0	0	0	0				324			
	B3	Государственная итоговая аттестация	324												
68	B3.Б	Обязательная часть	324												
69	M.3.1	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0				324			1153675
70	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	252		0	0	0	0				252			
71	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	72		0	0	0	0				72			

	Б4	Факультативы	216	50.10	44	12	32	0	11.88	31.68		172	6.54	
72	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений	216	50.10					11.88	31.68			6.54	
73	М.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	216	50.10	44	12	32	0	11.88	31.68		172	6.54	1156238
74	4.1.1	Основы личностного роста	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27	
75	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27	