

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	621.11	918	468	270	180	198	198	36	3402	67.80	18.98	
	Б1	Дисциплины (модули)	2844	518.78	918	468	270	180	198.00	198.00	36.00	1926	67.80	18.98	
1	Б1.Б	Обязательная часть	1656	435.48					162.00	162.00	36.00		57.00	18.48	
2	М.1.1	Инженерно-техническая реализация систем управления	144	91.13	72	18	18	36	18.00	18.00	36.00	72	13.80	5.33	1161119
3	1.1.1	Инженерно-техническая реализация систем управления	144	91.13	72	18	18	36	18.00	18.00	36.00	72	13.80	5.33	
4	М.1.2	Промышленные сети и защищённая передача данных	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161120
5	1.2.1	Промышленные сети и защищённая передача данных	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
6	М.1.7	Программирование на PYTHON	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	1160956
7	1.7.1	Программирование на PYTHON	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
8	М.1.3	Элементы систем автоматического управления	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161121
9	1.3.1	Элементы систем автоматического управления	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
10	М.1.4	Хранение и обработка данных	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161122
11	1.4.1	Хранение и обработка данных	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
12	М.1.5	Основы обеспечения информационной безопасности	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161123
13	1.5.1	Основы обеспечения информационной безопасности	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
14	М.1.8	Технологии интернета вещей	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	1161124
15	1.8.1	Технологии интернета вещей	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
16	М.1.9	Корпоративные информационные системы	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161125
17	1.9.1	Корпоративные информационные системы	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
18	М.1.10	Проектная деятельность	648	6.99	0	0	0	0				648		6.99	1158480
19	1.10.1	Проектный практикум 1	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158465
20	1.10.2	Проектный практикум 2	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158462
21	1.10.3	Проектный практикум 3	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158461

22	М.1.6	Цифровые компетенции в научной деятельности	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1160959
23	1.6.1	Цифровые компетенции в научной деятельности	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
24	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	1188	83.30					36.00	36.00			10.80	0.50	
25	М.1.11	Спецкурс по системам управления	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161128
26	1.11.1	Спецкурс по системам управления	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
27	М.1.12	Спецкурс по управлению в технических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161129
28	1.12.1	Спецкурс по управлению в технических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
29	Б1.В.ВВ	По выбору студента	972		486	270	72	144				486			
30	М.1.13	Автоматизация летательных объектов	972	567.14	486	270	90	126	270.00	90.00	126.00	486	72.90	8.24	1161126
31	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	
32	1.13.2	Защита аппаратуры от внешних воздействующих факторов	144	85.13	72	36	18	18	36.00	18.00	18.00	72	10.80	2.33	
33	1.13.3	Математические методы построения программного обеспечения движения летательных объектов	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
34	1.13.4	Методы и алгоритмы проектирования программного обеспечения систем управления	108	62.35	54	18	0	36	18.00		36.00	54	8.10	0.25	
35	1.13.5	Проверочно-пусковая аппаратура систем управления ракетными комплексами	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
36	1.13.6	Проектирование бортовой аппаратуры систем управления	144	83.05	72	36	18	18	36.00	18.00	18.00	72	10.80	0.25	
37	1.13.7	Статистически оптимальные решения в системах управления ракетными комплексами	108	64.43	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	2.33	
38	1.13.8	Управление движением подвижных объектов	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	
39	М.1.14	Автоматизация промышленных предприятий и объектов гражданского строительства	972	569.22	486	288	36	162	288.00	36.00	162.00	486	72.90	10.32	1161127
40	1.14.1	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
41	1.14.2	Магистрально-модульные системы реального времени	108	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	2.33	
42	1.14.3	Методы построения алгоритмов работы интеллектуальных систем управления	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	
43	1.14.4	Основы нейроинформатики и машинного обучения	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
44	1.14.5	Современные программно-инструментальные средства обработки сигналов и изображений	144	83.05	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	0.25	
45	1.14.6	Технические средства управляющих и информационных систем	108	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	2.33	
46	1.14.7	Технологии использования экспертных систем	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
47	1.14.8	Управление в технических системах	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
	Б2	Практика	1260	69.33	0	0	0	0				1260			
48	Б2.Б	Обязательная часть	1260	69.33											
49	М.2.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа	108	48.00	0	0	0	0				108			1155824
50	2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа	108	48.00	0	0	0	0				108			
51	М.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа	612	11.33	0	0	0	0				612			1160419
52	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	612	11.33	0	0	0	0				612			
53	М.2.3	Производственная практика, технологическая	216	4.00	0	0	0	0				216			1153673

54	2.3.1	Производственная практика, технологическая	216	4.00	0	0	0	0			216		
55	М.2.4	Производственная практика, преддипломная	324	6.00	0	0	0	0			324		1153674
56	2.4.1	Производственная практика, преддипломная	324	6.00	0	0	0	0			324		
	Б3	Государственная итоговая аттестация	216	33.00	0	0	0	0			216		
57	Б3.Б	Обязательная часть	216	33.00									
58	М.3.1	Государственная итоговая аттестация	216	33.00	0	0	0	0			216		1161133
59	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	216	33.00	0	0	0	0			216		
	Б4	Факультативы	216	50.10	44	12	32	0	11.88	31.68	172	6.54	
60	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений	216	50.10					11.88	31.68		6.54	
61	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
62	4.1.1	Основы личностного роста	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84	86	3.27	
63	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84	86	3.27	