

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			Самостоятельная 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	871.69	972	504	252	216	288	234	90	3348	91.80	20.89	
	B1	Дисциплины (модули)	2916	724.69	972	504	252	216	288.00	234.00	90.00	1944	91.80	20.89	
1	B1.B	Обязательная часть	1980	641.39					252.00	198.00	90.00		81.00	20.39	
2	M.1.1	Инженерно-техническая реализация систем управления	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33	1165191
3	1.1.1	Инженерно-техническая реализация систем управления	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33	
4	M.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	M.1.3	Программирование на PYTHON	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1160956
7	1.3.1	Программирование на PYTHON	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
8	M.1.4	Технологии интернета вещей	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	1161124
9	1.4.1	Технологии интернета вещей	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
10	M.1.5	Управление проектами	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	1163296
11	1.5.1	Управление проектами	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
12	M.1.6	Проектная деятельность	648	6.99	0	0	0	0				648		6.99	1158480
13	1.6.1	Проектный практикум 1	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158465
14	1.6.2	Проектный практикум 2	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158462
15	1.6.3	Проектный практикум 3	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158461
16	M.1.7	Цифровые компетенции в научной деятельности	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1160959
17	1.7.1	Цифровые компетенции в научной деятельности	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
18	M.1.8	Хранение и обработка данных	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161122
19	1.8.1	Хранение и обработка данных	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	

20	М.1.9	Технологии управления и методы анализа результатов экспериментальных исследований	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33	1165195
21	1.9.1	Технологии управления и методы анализа результатов экспериментальных исследований	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33	
22	М.1.10	Основы нейроинформатики и машинного обучения	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1163295
23	1.10.1	Основы нейроинформатики и машинного обучения	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
24	М.1.11	Защита аппаратуры от внешних воздействующих факторов	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33	1165193
25	1.11.1	Защита аппаратуры от внешних воздействующих факторов	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33	
26	М.1.12	Методы построения систем управления в условиях неопределенности	108	62.35	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	0.25	1165197
27	1.12.1	Методы построения систем управления в условиях неопределенности	108	62.35	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	0.25	
28	М.1.13	Технологии использования экспертных систем	144	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	90	8.10	2.33	1165196
29	1.13.1	Технологии использования экспертных систем	144	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	90	8.10	2.33	
30	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	936	83.30					36.00	36.00			10.80	0.50	
31	М.1.14	Спецкурс по системам управления	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161128
32	1.14.1	Спецкурс по системам управления	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
33	М.1.15	Спецкурс по управлению в технических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1161129
34	1.15.1	Спецкурс по управлению в технических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
35	Б1.В.ВВ	По выбору студента	720		360	216	18	126				360			
36	М.1.16	Основы автоматизации летательных объектов	216	128.86	108	54	18	36	54.00	18.00	36.00	108	16.20	4.66	1163742
37	1.16.1	Введение в проблематику создания ракетных комплексов	108	64.43	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	2.33	
38	1.16.2	Методы и алгоритмы проектирования программного обеспечения систем управления	108	64.43	54	18	0	36	18.00		36.00	54	8.10	2.33	
39	М.1.17	Автоматизация и управление промышленных предприятий и объектов гражданского строительства	216	128.86	108	72	0	36	72.00		36.00	108	16.20	4.66	1165198
40	1.17.1	Магистрально-модульные системы реального времени	108	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	2.33	
41	1.17.2	Технические средства управляющих и информационных систем	108	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	2.33	
42	М.1.18	Основы применения автоматизированных систем в промышленности	216	124.70	108	72	18	18	72.00	18.00	18.00	108	16.20	0.50	1165199
43	1.18.1	Методы построения алгоритмов работы интеллектуальных систем управления	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	
44	1.18.2	Управление в технических системах	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
45	М.1.19	Математические методы в проектировании летательных объектов	216	124.70	108	72	18	18	72.00	18.00	18.00	108	16.20	0.50	1163743
46	1.19.1	Математические методы построения программного обеспечения движения летательных объектов	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
47	1.19.2	Управление движением подвижных объектов	108	62.35	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	0.25	
48	М.1.20	Проектирование и автоматизация летательных объектов	288	168.18	144	72	18	54	72.00	18.00	54.00	144	21.60	2.58	1165200

49	1.20.1	Проверочно-пусковая аппаратура систем управления ракетными комплексами	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
50	1.20.2	Проектирование бортовой аппаратуры систем управления	144	83.05	72	36	18	18	36.00	18.00	18.00	72	10.80	0.25	
51	М.1.21	Проектирование и автоматизация промышленных предприятий и объектов гражданского строительства	288	168.18	144	72	0	72	72.00		72.00	144	21.60	2.58	1165202
52	1.21.1	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
53	1.21.2	Современные программно-инструментальные средства обработки сигналов и изображений	144	83.05	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	0.25	
	Б2	Практика	1188	114.00	0	0	0	0				1188			
54	Б2.Б	Обязательная часть	1188	114.00											
55	М.2.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа	216	96.00	0	0	0	0				216			1165206
56	2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа	216	96.00	0	0	0	0				216			
57	М.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа	432	8.00	0	0	0	0				432			1155825
58	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	432	8.00	0	0	0	0				432			
59	М.2.3	Производственная практика, технологическая	216	4.00	0	0	0	0				216			1153673
60	2.3.1	Производственная практика, технологическая	216	4.00	0	0	0	0				216			
61	М.2.4	Производственная практика, преддипломная	324	6.00	0	0	0	0				324			1153674
62	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			
63	Б3.Б	Обязательная часть	216	33.00											
64	М.3.1	Государственная итоговая аттестация	216	33.00	0	0	0	0				216			1161133
65	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	216	33.00	0	0	0	0				216			
	Б4	Факультативы	288	91.50	80	30	50	0	29.88	49.68		208	11.94		
66	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений	288	91.50					29.88	49.68			11.94		
67	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
68	4.1.1	Основы личностного роста	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27		
69	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27		
70	М.4.2	Разработка ИТ-проекта	72	41.40	36	18	18	0	18.00	18.00		36	5.40		1163520
71	4.2.1	Разработка ИТ-проекта	72	41.40	36	18	18	0	18.00	18.00		36	5.40		