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: **7639**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления: **09.03.03**
Направление: Прикладная информатика
Образовательная программа: **Прикладная информатика**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года 6 мес.
Форма обучения: Заочная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Ускоренная программа**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **3 года 6 мес.**

I. Примерный календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	самостоят. работа	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23											
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31											
I	С	С	С	С	С	С	С	С	С	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	С	Э	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	С	6						10	36			52
II	С	С	С	С	С	Э	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	7		2				8	35			52
III	С	С	С	С	С	С	С	С	Э	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	С	С	С	С	С	С	С	7			4			7	34			52
IV	С	С	С	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Д																											2			8	5	1		10			26
V																																																															
VI																																																															

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

III. П л а н у ч е б н о г о п р о ц е с с а

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Контр.-рольн работы	Курс. проекты	Курс. работы	Меж-дисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Аудиторная: Все-го	Лекции	Прак. заня-тия	Лаб. заня-тия	Само-стоят. рабо-та	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																																																	
																		17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0																																				
																		часов в семестр																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	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	44
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**										**7888**	**652**	**252**	**112**	**288**	**7236**													**210**		**33**	**34**	**34**	**31**	**33**	**30**	**15**					
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**										**3712**																		**94**		**27**	**25**	**12**	**7**	**6**	**11**	**6**					
3	**М.1.1**	**Практика эффективной коммуникации**										**108**	**10**	**6**	**4**	**0**	**98**													**3**				**3**									
5	1.1.1	Практика эффективной коммуникации		3								108	10	6	4	0	98			10										3				3									
6	**М.1.2**	**Иностранный язык**										**288**	**20**	**0**	**20**	**0**	**268**													**8**		**4**	**4**										
8	1.2.1	Иностранный язык	2	1								288	20	0	20	0	268	10	10											8		4	4										
9	**М.1.3**	**Безопасность жизнедеятельности**										**72**	**6**	**2**	**4**	**0**	**66**													**2**				**2**									
11	1.3.1	Безопасность жизнедеятельности	3									72	6	2	4	0	66			6										2				2									
12	**М.1.4**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**										**216**	**20**	**12**	**8**	**0**	**196**													**6**		**3**	**3**										
14	1.4.1	История		1								108	10	6	4	0	98	10												3		3											
15	1.4.2	Философия		2								108	10	6	4	0	98		10											3			3										
16	**М.1.5**	**Информационные технологии и сервисы**										**108**	**10**	**6**	**0**	**4**	**98**													**3**		**3**											
18	1.5.1	Информационные технологии и сервисы		1								108	10	6	0	4	98	10												3		3											
19	**М.1.6**	**Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности**										**648**	**60**	**30**	**22**	**8**	**588**													**18**		**10**	**8**										
21	1.6.1	Математика	1-2									360	28	14	14	0	332	14	14											10		6	4										
22	1.6.2	Физика	2	1								288	32	16	8	8	256	16	16											8		4	4										
23	**М.1.7**	**Математика**										**576**	**54**	**26**	**28**	**0**	**522**													**16**		**4**	**4**	**4**	**4**								
25	1.7.1	Алгебра и геометрия	1-2									288	28	14	14	0	260	14	14											8		4	4										
26	1.7.2	Дискретная математика и математическая логика	3									144	14	6	8	0	130			14										4				4									
27	1.7.3	Теория вероятностей и математическая статистика		4								144	12	6	6	0	132				12									4					4								
28	**М.1.8**	**Введение в специальность**										**108**	**12**	**6**	**0**	**6**	**96**													**3**		**3**											
30	1.8.1	Введение в специальность		1								108	12	6	0	6	96	12												3		3											
31	**М.1.10**	**Основы проектной деятельности**										**108**	**10**	**6**	**4**	**0**	**98**													**3**			**3**										
33	1.10.1	Основы проектной деятельности		2								108	10	6	4	0	98		10											3			3										
34	**М.1.9**	**Проектный практикум 1-А**										**108**	**2**	**0**	**2**	**0**	**106**													**3**			**3**										
36	1.9.1	Проектный практикум 1-А	2									108	2	0	2	0	106		2											3			3										

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Контр. рольн работы	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0														
																		часов в семестр																									
37	**М.1.11**	**Проектный практикум 2-А**										**108**	**2**	**0**	**2**	**0**	**106**													**3**				**3**									
39	1.11.1	Проектный практикум 2-А	3									108	2	0	2	0	106			2										3				3									
40	**М.1.12**	**Проектный практикум 3-А**										**108**	**2**	**0**	**2**	**0**	**106**													**3**					**3**								
42	1.12.1	Проектный практикум 3-А	4									108	2	0	2	0	106				2									3					3								
43	**М.1.13**	**Проектный практикум 4-А**										**108**	**2**	**0**	**2**	**0**	**106**													**3**						**3**							
45	1.13.1	Проектный практикум 4-А	5									108	2	0	2	0	106					2								3						3							
46	**М.1.14**	**Проектный практикум 5-А**										**216**	**2**	**0**	**2**	**0**	**214**													**6**							**6**						
48	1.14.1	Проектный практикум 5-А	6									216	2	0	2	0	214						2							6							6						
49	**М.1.15**	**Проектный практикум 6-А**										**216**	**2**	**0**	**2**	**0**	**214**													**6**								**6**					
51	1.15.1	Проектный практикум 6-А	7									216	2	0	2	0	214							2						6								6					
52	**М.1.16**	**Экономико-правовые основы профессиональной деятельности**										**216**	**20**	**10**	**10**	**0**	**196**													**6**						**3**	**3**						
54	1.16.1	Правоведение		5								108	8	4	4	0	100					8								3						3							
55	1.16.2	Экономика	6									108	12	6	6	0	96						12							3							3						
56	**М.1.17**	**Физическая культура и спорт**										**400**	**6**	**6**	**0**	**0**	**394**													**2**							**2**						
58	1.17.1	Прикладная физическая культура		1-5								328	0	0	0	0	328																										
59	1.17.2	Физическая культура		6								72	6	6	0	0	66						6							2							2						
60	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**										**4176**																		**116**		**6**	**9**	**22**	**24**	**27**	**19**	**9**					
61	**М.1.18**	**Базы данных**										**108**	**10**	**2**	**0**	**8**	**98**													**3**						**3**							
63	1.18.1	Базы данных	5									108	10	2	0	8	98					10								3						3							
64	**М.1.19**	**Web-технологии**										**108**	**12**	**4**	**0**	**8**	**96**													**3**					**3**								
66	1.19.1	Web-технологии		4								108	12	4	0	8	96				12									3					3								
67	**М.1.20**	**Алгоритмы и структуры данных**										**108**	**12**	**4**	**0**	**8**	**96**													**3**			**3**										
69	1.20.1	Алгоритмы и структуры данных		2								108	12	4	0	8	96		12											3			3										
70	**М.1.21**	**Инженерная графика**										**108**	**14**	**6**	**0**	**8**	**94**													**3**				**3**									
72	1.21.1	Инженерная графика		3								108	14	6	0	8	94			14										3				3									
73	**М.1.22**	**Компьютерные сети**										**108**	**14**	**6**	**0**	**8**	**94**													**3**				**3**									
75	1.22.1	Компьютерные сети	3									108	14	6	0	8	94			14										3				3									
76	**М.1.23**	**Операционные системы**										**108**	**12**	**4**	**0**	**8**	**96**													**3**					**3**								
78	1.23.1	Операционные системы	4									108	12	4	0	8	96				12									3					3								
79	**М.1.24**	**Сетевые операционные системы**										**108**	**12**	**4**	**0**	**8**	**96**													**3**						**3**							
81	1.24.1	Сетевые операционные системы	5									108	12	4	0	8	96					12								3						3							
82	**М.1.25**	**Архитектура компьютерных систем**										**108**	**10**	**4**	**0**	**6**	**98**													**3**						**3**							
84	1.25.1	Архитектура компьютерных систем		5								108	10	4	0	6	98					10								3						3							
85	**М.1.26**	**Численные методы**										**108**	**12**	**4**	**0**	**8**	**96**													**3**					**3**								
87	1.26.1	Численные методы		4								108	12	4	0	8	96				12									3					3								
88	**М.1.27**	**Схемотехника и электроника**										**108**	**12**	**4**	**0**	**8**	**96**													**3**					**3**								
90	1.27.1	Схемотехника и электроника	4									108	12	4	0	8	96				12									3					3								
91	**М.1.28**	**Проектирование человеко-машинного интерфейса**										**108**	**10**	**4**	**0**	**6**	**98**													**3**						**3**							
93	1.28.1	Проектирование человеко-машинного интерфейса		5								108	10	4	0	6	98					10								3						3							
94	**М.1.29**	**Введение в системную инженерию**										**108**	**14**	**4**	**0**	**10**	**94**													**3**					**3**								
96	1.29.1	Введение в системную инженерию		4								108	14	4	0	10	94				14									3					3								
97	**М.1.30**	**Основы программирования**										**864**	**50**	**4**	**0**	**46**	**814**													**24**		**6**	**6**	**6**	**6**								
99	1.30.1	Прикладное программирование	4									216	12	2	0	10	204				12									6					6								
100	1.30.2	Программирование	1-2									432	26	0	0	26	406	14	12											12		6	6										
101	1.30.3	Технологии программирования	3									216	12	2	0	10	204			12										6				6									
102	**М.1.31**	**Компьютерное моделирование**										**108**	**14**	**4**	**0**	**10**	**94**													**3**							**3**						
104	1.31.1	Компьютерное моделирование	6									108	14	4	0	10	94						14							3							3						
105	**М.1.32**	**Информационная безопасность**										**108**	**18**	**8**	**0**	**10**	**90**													**3**							**3**						
107	1.32.1	Информационная безопасность	6									108	18	8	0	10	90						18							3							3						
108	**М.1.33**	**Разработка и анализ требований**										**108**	**10**	**4**	**0**	**6**	**98**													**3**							**3**						
110	1.33.1	Разработка и анализ требований		6								108	10	4	0	6	98						10							3							3						
111	**М.1.34**	**Управление проектами**										**108**	**10**	**4**	**0**	**6**	**98**													**3**							**3**						
113	1.34.1	Управление проектами		6								108	10	4	0	6	98						10							3							3						
114	**М.1.35**	**Информационно-управляющие системы**										**108**	**8**	**4**	**0**	**4**	**100**													**3**						**3**							
116	1.35.1	Информационно-управляющие системы		5								108	8	4	0	4	100					8								3						3							
117	**М.1.36**	**Системы искусственного интеллекта**										**108**	**18**	**8**	**0**	**10**	**90**													**3**								**3**					
119	1.36.1	Системы искусственного интеллекта	7									108	18	8	0	10	90							18						3								3					
120	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**3, 5-6**	**3-7**								**1368**	**140**	**56**	**0**	**84**	**1228**			**28**	**12**	**40**	**28**	**32**						**38**				**10**	**3**	**12**	**7**	**6**					

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Конт.-рольн работы	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд-дисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0														
																		часов в семестр																									
121	**Б2**	**Практика**										**756**	**0**	**0**	**0**	**0**	**756**													**21**					**3**		**6**	**12**					
122	**Б2.Б**	**Обязательная часть**										**756**																		**21**					**3**		**6**	**12**					
123	**М.2.1**	**Учебная практика, ознакомительная**										**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**													**3**					**3**								
125	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		4								108	0	0	0	0	108													3					3								
126	**М.2.2**	**Производственная практика, технологическая**										**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**													**6**							**6**						
128	2.2.1	Производственная практика, технологическая		6								216	0	0	0	0	216													6							6						
129	**М.2.3**	**Производственная практика, преддипломная**										**432**	**0**	**0**	**0**	**0**	**432**													**12**								**12**					
131	2.3.1	Производственная практика, преддипломная		7								432	0	0	0	0	432													12								12					
132	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**										**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**													**9**								**9**					
133	**Б3.Б**	**Обязательная часть**										**324**																		**9**								**9**					
134	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**										**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**													**9**								**9**					
136	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	7									288	0	0	0	0	288													8								8					
137	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7									36	0	0	0	0	36													1								1					
138	**Б4**	**Факультативы**										**216**	**24**	**12**	**12**	**0**	**192**													**6**		**3**	**3**										
139	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**										**216**																		**6**		**3**	**3**										
140	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**										**216**	**24**	**12**	**12**	**0**	**192**													**6**		**3**	**3**										
142	4.1.1	Основы личностного роста		1								108	12	6	6	0	96	12												3		3											
143	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2								108	12	6	6	0	96		12											3			3										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы										8968	652	252	112	288	8316	100	100	100	100	100	100	52						**240**	**0**	**33**	**34**	**34**	**34**	**33**	**36**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)										3712	240	110	112	18	3472	86	76	32	14	10	20	2						**94**	**0**	**27**	**25**	**12**	**7**	**6**	**11**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений										4176	412	142	0	270	3764	14	24	68	86	90	80	50						**116**	**0**	**6**	**9**	**22**	**24**	**27**	**19**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																									
		Число курсовых работ																																									
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																									
		Число проектов по модулю																																									
		Число интегрированных экзаменов																																									
		Число зачетов										38						6	4	5	7	8	5	3																			
		Число экзаменов										32						3	6	6	4	4	5	4																			
		Число контрольных работ																																									

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, ознакомительная	4,	2	Производственная практика, преддипломная	7,	8	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квал	7,	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзаме	7,	1
			Производственная практика, технологическая	6,	4						

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7639**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления: **09.03.03**
Направление: Прикладная информатика
Образовательная программа: **Прикладная информатика**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года 6 мес.
Форма обучения: Заочная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Ускоренная программа**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **3 года 6 мес.**

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

ФАА1	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд.дисц.курс.проект	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	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**1368**		**140**	**56**		**84**	**1228**													**38**				**10**	**3**	**12**	**7**	**6**					
2	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1368**																			**38**				**10**	**3**	**12**	**7**	**6**					
3	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**3, 5-6**	**3-7**							**1368**		**140**	**56**		**84**	**1228**			**28**	**12**	**40**	**28**	**32**						**38**				**10**	**3**	**12**	**7**	**6**					
4	**М.1.37**	**Теория алгоритмов**									**144**		**8**	**4**		**4**	**136**													**4**				**4**									
6	1.37.1	Теория алгоритмов		3							144		8	4		4	136			8										4				4									
7	**М.1.38**	**Теория сигналов**									**144**		**8**	**4**		**4**	**136**													**4**				**4**									
9	1.38.1	Теория сигналов		3							144		8	4		4	136			8										4				4									
10	**М.1.39**	**Компьютерная графика**									**108**		**12**	**4**		**8**	**96**													**3**				**3**									
12	1.39.1	Компьютерная графика		3							108		12	4		8	96			12										3				3									
13	**М.1.40**	**Основы теории цепей**									**108**		**12**	**4**		**8**	**96**													**3**				**3**									
15	1.40.1	Основы теории цепей		3							108		12	4		8	96			12										3				3									
16	**М.1.41**	**Разработка мобильных приложений**									**108**		**10**	**4**		**6**	**98**													**3**						**3**							
18	1.41.1	Разработка мобильных приложений		5							108		10	4		6	98					10								3						3							
19	**М.1.42**	**Теория управления**									**108**		**10**	**4**		**6**	**98**													**3**						**3**							
21	1.42.1	Теория управления		5							108		10	4		6	98					10								3						3							
22	**М.1.43**	**Теория автоматов и формальных языков**									**108**		**8**	**4**		**4**	**100**													**3**				**3**									
24	1.43.1	Теория автоматов и формальных языков	3								108		8	4		4	100			8										3				3									
25	**М.1.44**	**Специальные главы математики**									**108**		**8**	**4**		**4**	**100**													**3**				**3**									
27	1.44.1	Специальные главы математики	3								108		8	4		4	100			8										3				3									
28	**М.1.45**	**Введение в программную инженерию**									**108**		**12**	**4**		**8**	**96**													**3**					**3**								
30	1.45.1	Введение в программную инженерию		4							108		12	4		8	96				12									3					3								
31	**М.1.46**	**Построение масштабируемых сетей**									**108**		**12**	**4**		**8**	**96**													**3**					**3**								
33	1.46.1	Построение масштабируемых сетей		4							108		12	4		8	96				12									3					3								
34	**М.1.47**	**Клиент-серверные технологии**									**144**		**16**	**6**		**10**	**128**													**4**							**4**						
36	1.47.1	Клиент-серверные технологии	6								144		16	6		10	128						16							4							4						
37	**М.1.48**	**Микропроцессорные системы**									**144**		**16**	**6**		**10**	**128**													**4**							**4**						
39	1.48.1	Микропроцессорные системы	6								144		16	6		10	128						16							4							4						
40	**М.1.49**	**Геоинформационные системы**									**108**		**10**	**4**		**6**	**98**													**3**						**3**							
42	1.49.1	Геоинформационные системы		5							108		10	4		6	98					10								3						3							
43	**М.1.50**	**Метрология**									**108**		**10**	**4**		**6**	**98**													**3**						**3**							
45	1.50.1	Метрология		5							108		10	4		6	98					10								3						3							
46	**М.1.51**	**Логическое и функциональное программирование**									**108**		**10**	**4**		**6**	**98**													**3**						**3**							
48	1.51.1	Логическое и функциональное программирование	5								108		10	4		6	98					10								3						3							
49	**М.1.52**	**Схемотехника цифровых устройств**									**108**		**10**	**4**		**6**	**98**													**3**						**3**							
51	1.52.1	Схемотехника цифровых устройств	5								108		10	4		6	98					10								3						3							
52	**М.1.53**	**Мультипарадигменное программирование**									**108**		**12**	**4**		**8**	**96**													**3**							**3**						
54	1.53.1	Мультипарадигменное программирование		6							108		12	4		8	96						12							3							3						
55	**М.1.54**	**Конструкторско-технологическое обеспечение производства аппаратуры**									**108**		**12**	**4**		**8**	**96**													**3**							**3**						
57	1.54.1	Конструкторско-технологическое обеспечение производства аппаратуры		6							108		12	4		8	96						12							3							3						
58	**М.1.55**	**Конструирование программного обеспечения**									**108**		**16**	**6**		**10**	**92**													**3**								**3**					
60	1.55.1	Конструирование программного обеспечения		7							108		16	6		10	92							16						3								3					
61	**М.1.56**	**Цифровая обработка изображений**									**108**		**18**	**8**		**10**	**90**													**3**								**3**					
63	1.56.1	Цифровая обработка изображений		7							108		18	8		10	90							18						3								3					
64	**М.1.57**	**Тестирование программного обеспечения**									**108**		**14**	**4**		**10**	**94**													**3**								**3**					
66	1.57.1	Тестирование программного обеспечения		7							108		14	4		10	94							14						3								3					
67	**М.1.58**	**Информационная безопасность распределенных систем**									**108**		**14**	**4**		**10**	**94**													**3**								**3**					
69	1.58.1	Информационная безопасность распределенных систем		7							108		14	4		10	94							14						3								3					
70	**М.1.59**	**Майнор**									**108**		**10**	**4**		**6**	**98**													**3**						**3**							
72	1.59.1	Майнор 1		5							108		10	4		6	98					10								3						3							