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: **7638**
Номер версии учебного плана: **3**

09.03.03
Прикладная информатика
Прикладная информатика

Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года 6 мес.
Форма обучения: Очно-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				теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. 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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	34	7						10				51
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	34	7		2				8				51
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	34	6			4			7				51
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	П	П	П	П	П		П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Д																											9	2			8	5	1					25
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	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в семестр): 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
																	17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0																																		
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
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**7888**	**1772**	**653**	**335**	**784**	**6116**													**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**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**				**3**									
5	1.1.1	Практика эффективной коммуникации		3							108	34	17	17		74			34										3				3									
6	**М.1.2**	**Иностранный язык**									**288**	**102**		**102**		**186**													**8**		**4**	**4**										
8	1.2.1	Иностранный язык	2	1							288	102		102		186	51	51											8		4	4										
9	**М.1.3**	**Безопасность жизнедеятельности**									**72**	**17**	**9**	**8**		**55**													**2**				**2**									
11	1.3.1	Безопасность жизнедеятельности	3								72	17	9	8		55			17										2				2									
12	**М.1.4**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**									**216**	**68**	**34**	**34**		**148**													**6**		**3**	**3**										
14	1.4.1	История		1							108	34	17	17		74	34												3		3											
15	1.4.2	Философия		2							108	34	17	17		74		34											3			3										
16	**М.1.5**	**Информационные технологии и сервисы**									**108**	**34**	**17**		**17**	**74**													**3**		**3**											
18	1.5.1	Информационные технологии и сервисы		1							108	34	17		17	74	34												3		3											
19	**М.1.6**	**Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности**									**648**	**128**	**64**	**47**	**17**	**520**													**18**		**10**	**8**										
21	1.6.1	Математика	1-2								360	64	34	30		296	34	30											10		6	4										
22	1.6.2	Физика	2	1							288	64	30	17	17	224	34	30											8		4	4										
23	**М.1.7**	**Математика**									**576**	**132**	**58**	**74**		**444**													**16**		**4**	**4**	**4**	**4**								
25	1.7.1	Алгебра и геометрия	1-2								288	64	30	34		224	34	30											8		4	4										
26	1.7.2	Дискретная математика и математическая логика	3								144	34	14	20		110			34										4				4									
27	1.7.3	Теория вероятностей и математическая статистика		4							144	34	14	20		110				34									4					4								
28	**М.1.8**	**Введение в специальность**									**108**	**17**	**7**		**10**	**91**													**3**		**3**											
30	1.8.1	Введение в специальность		1							108	17	7		10	91	17												3		3											
31	**М.1.10**	**Основы проектной деятельности**									**108**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**			**3**										
33	1.10.1	Основы проектной деятельности		2							108	34	17	17		74		34											3			3										

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости													
												Аудиторная				Само-	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.																
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	стоят. работа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам											
																	Недель теор. обучения в семестре														I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
																	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
34	**М.1.9**	**Проектный практикум 1-А**									**108**	**2**		**2**		**106**													**3**			**3**										
36	1.9.1	Проектный практикум 1-А	2								108	2		2		106		2											3			3										
37	**М.1.11**	**Проектный практикум 2-А**									**108**	**2**		**2**		**106**													**3**				**3**									
39	1.11.1	Проектный практикум 2-А	3								108	2		2		106			2										3				3									
40	**М.1.12**	**Проектный практикум 3-А**									**108**	**2**		**2**		**106**													**3**					**3**								
42	1.12.1	Проектный практикум 3-А	4								108	2		2		106				2									3					3								
43	**М.1.13**	**Проектный практикум 4-А**									**108**	**2**		**2**		**106**													**3**						**3**							
45	1.13.1	Проектный практикум 4-А	5								108	2		2		106					2								3						3							
46	**М.1.14**	**Проектный практикум 5-А**									**216**	**2**		**2**		**214**													**6**							**6**						
48	1.14.1	Проектный практикум 5-А	6								216	2		2		214						2							6							6						
49	**М.1.15**	**Проектный практикум 6-А**									**216**	**2**		**2**		**214**													**6**								**6**					
51	1.15.1	Проектный практикум 6-А	7								216	2		2		214							2						6								6					
52	**М.1.16**	**Экономико-правовые основы профессиональной деятельности**									**216**	**50**	**26**	**24**		**166**													**6**						**3**	**3**						
54	1.16.1	Правоведение		5							108	16	6	10		92					16								3						3							
55	1.16.2	Экономика	6								108	34	20	14		74						34							3							3						
56	**М.1.17**	**Физическая культура и спорт**									**400**	**6**	**6**			**394**													**2**							**2**						
58	1.17.1	Прикладная физическая культура		1-5							328	0				328																										
59	1.17.2	Физическая культура		6							72	6	6			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**	**32**	**12**		**20**	**76**													**3**						**3**							
63	1.18.1	Базы данных	5								108	32	12		20	76					32								3						3							
64	**М.1.19**	**Web-технологии**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**					**3**								
66	1.19.1	Web-технологии		4							108	34	14		20	74				34									3					3								
67	**М.1.20**	**Алгоритмы и структуры данных**									**108**	**32**	**12**		**20**	**76**													**3**			**3**										
69	1.20.1	Алгоритмы и структуры данных		2							108	32	12		20	76		32											3			3										
70	**М.1.21**	**Инженерная графика**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**				**3**									
72	1.21.1	Инженерная графика		3							108	34	14		20	74			34										3				3									
73	**М.1.22**	**Компьютерные сети**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**				**3**									
75	1.22.1	Компьютерные сети	3								108	34	14		20	74			34										3				3									
76	**М.1.23**	**Операционные системы**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**					**3**								
78	1.23.1	Операционные системы	4								108	34	14		20	74				34									3					3								
79	**М.1.24**	**Сетевые операционные системы**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**						**3**							
81	1.24.1	Сетевые операционные системы	5								108	34	14		20	74					34								3						3							
82	**М.1.25**	**Архитектура компьютерных систем**									**108**	**30**	**10**		**20**	**78**													**3**						**3**							
84	1.25.1	Архитектура компьютерных систем		5							108	30	10		20	78					30								3						3							
85	**М.1.26**	**Численные методы**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**					**3**								
87	1.26.1	Численные методы		4							108	34	14		20	74				34									3					3								
88	**М.1.27**	**Схемотехника и электроника**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**					**3**								
90	1.27.1	Схемотехника и электроника	4								108	34	14		20	74				34									3					3								
91	**М.1.28**	**Проектирование человеко-машинного интерфейса**									**108**	**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
93	1.28.1	Проектирование человеко-машинного интерфейса		5							108	28	8		20	80					28								3						3							
94	**М.1.29**	**Введение в системную инженерию**									**108**	**34**	**14**		**20**	**74**													**3**					**3**								
96	1.29.1	Введение в системную инженерию		4							108	34	14		20	74				34									3					3								
97	**М.1.30**	**Основы программирования**									**864**	**134**	**26**		**108**	**730**													**24**		**6**	**6**	**6**	**6**								
99	1.30.1	Прикладное программирование	4								216	32	12		20	184				32									6					6								
100	1.30.2	Программирование	1-2								432	64			64	368	34	30											12		6	6										
101	1.30.3	Технологии программирования	3								216	38	14		24	178			38										6				6									
102	**М.1.31**	**Компьютерное моделирование**									**108**	**40**	**18**		**22**	**68**													**3**							**3**						
104	1.31.1	Компьютерное моделирование	6								108	40	18		22	68						40							3							3						
105	**М.1.32**	**Информационная безопасность**									**108**	**50**	**16**		**34**	**58**													**3**							**3**						
107	1.32.1	Информационная безопасность	6								108	50	16		34	58						50							3							3						
108	**М.1.33**	**Разработка и анализ требований**									**108**	**28**	**8**		**20**	**80**													**3**							**3**						
110	1.33.1	Разработка и анализ требований		6							108	28	8		20	80						28							3							3						
111	**М.1.34**	**Управление проектами**									**108**	**28**	**8**		**20**	**80**													**3**							**3**						
113	1.34.1	Управление проектами		6							108	28	8		20	80						28							3							3						
114	**М.1.35**	**Информационно-управляющие системы**									**108**	**18**	**8**		**10**	**90**													**3**						**3**							
116	1.35.1	Информационно-управляющие системы		5							108	18	8		10	90					18								3						3							

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.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (часов в семестр): 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																									
																	17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0														
117	**М.1.36**	**Системы искусственного интеллекта**									**108**	**50**	**16**		**34**	**58**													**3**								**3**					
119	1.36.1	Системы искусственного интеллекта	7								108	50	16		34	58							50						3								3					
120	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**3, 5-6**	**3-7**							**1368**	**396**	**144**		**252**	**972**			**78**	**34**	**112**	**86**	**86**						**38**				**10**	**3**	**12**	**7**	**6**					
121	**Б2**	**Практика**									**756**	**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**				**108**													**3**					**3**								
125	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		4							108	0				108													3					3								
126	**М.2.2**	**Производственная практика, технологическая**									**216**	**0**				**216**													**6**							**6**						
128	2.2.1	Производственная практика, технологическая		6							216	0				216													6							6						
129	**М.2.3**	**Производственная практика, преддипломная**									**432**	**0**				**432**													**12**								**12**					
131	2.3.1	Производственная практика, преддипломная		7							432	0				432													12								12					
132	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**								**9**					
133	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**								**9**					
134	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**								**9**					
136	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	7								288	0				288													8								8					
137	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7								36	0				36													1								1					
138	**Б4**	**Факультативы**									**216**	**43,93**	**12**	**32**		**172,1**													**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**	**43,93**	**12**	**32**		**172,1**													**6**		**3**	**3**										
142	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22	6	16		86	22												3		3											
143	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	21,93	6	16		86,07		22											3			3										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									8968	1772	653	335	784	7196	16	16	16	16	16	16	15						**240**	**0**	**33**	**34**	**34**	**34**	**33**	**36**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									3712	634	255	335	44	3078	14	12	5	2	1	2	0						**94**	**0**	**27**	**25**	**12**	**7**	**6**	**11**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									4176	1138	398	0	740	3038	2	4	11	14	15	14	15						**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 выпускн	7,	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	7,	1
			Производственная практика, технологическая	6,	4						

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7638**
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: Очно-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

N п/п	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**		**396**	**144**		**252**	**972**													**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**		**396**	**144**		**252**	**972**			**78**	**34**	**112**	**86**	**86**						**38**				**10**	**3**	**12**	**7**	**6**					
4	**М.1.37**	**Теория алгоритмов**									**144**		**24**	**10**		**14**	**120**													**4**				**4**									
6	1.37.1	Теория алгоритмов		3							144		24	10		14	120			24										4				4									
7	**М.1.38**	**Теория сигналов**									**144**		**24**	**10**		**14**	**120**													**4**				**4**									
9	1.38.1	Теория сигналов		3							144		24	10		14	120			24										4				4									
10	**М.1.39**	**Компьютерная графика**									**108**		**34**	**14**		**20**	**74**													**3**				**3**									
12	1.39.1	Компьютерная графика		3							108		34	14		20	74			34										3				3									
13	**М.1.40**	**Основы теории цепей**									**108**		**34**	**14**		**20**	**74**													**3**				**3**									
15	1.40.1	Основы теории цепей		3							108		34	14		20	74			34										3				3									
16	**М.1.41**	**Разработка мобильных приложений**									**108**		**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
18	1.41.1	Разработка мобильных приложений		5							108		28	8		20	80					28								3						3							
19	**М.1.42**	**Теория управления**									**108**		**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
21	1.42.1	Теория управления		5							108		28	8		20	80					28								3						3							
22	**М.1.43**	**Теория автоматов и формальных языков**									**108**		**20**	**8**		**12**	**88**													**3**				**3**									
24	1.43.1	Теория автоматов и формальных языков	3								108		20	8		12	88			20										3				3									
25	**М.1.44**	**Специальные главы математики**									**108**		**20**	**8**		**12**	**88**													**3**				**3**									
27	1.44.1	Специальные главы математики	3								108		20	8		12	88			20										3				3									
28	**М.1.45**	**Введение в программную инженерию**									**108**		**34**	**14**		**20**	**74**													**3**					**3**								
30	1.45.1	Введение в программную инженерию		4							108		34	14		20	74				34									3					3								
31	**М.1.46**	**Построение масштабируемых сетей**									**108**		**34**	**14**		**20**	**74**													**3**					**3**								
33	1.46.1	Построение масштабируемых сетей		4							108		34	14		20	74				34									3					3								
34	**М.1.47**	**Клиент-серверные технологии**									**144**		**50**	**16**		**34**	**94**													**4**							**4**						
36	1.47.1	Клиент-серверные технологии	6								144		50	16		34	94						50							4							4						
37	**М.1.48**	**Микропроцессорные системы**									**144**		**52**	**18**		**34**	**92**													**4**							**4**						
39	1.48.1	Микропроцессорные системы	6								144		52	18		34	92						52							4							4						
40	**М.1.49**	**Геоинформационные системы**									**108**		**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
42	1.49.1	Геоинформационные системы		5							108		28	8		20	80					28								3						3							
43	**М.1.50**	**Метрология**									**108**		**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
45	1.50.1	Метрология		5							108		28	8		20	80					28								3						3							
46	**М.1.51**	**Логическое и функциональное программирование**									**108**		**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
48	1.51.1	Логическое и функциональное программирование	5								108		28	8		20	80					28								3						3							
49	**М.1.52**	**Схемотехника цифровых устройств**									**108**		**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
51	1.52.1	Схемотехника цифровых устройств	5								108		28	8		20	80					28								3						3							
52	**М.1.53**	**Мультипарадигменное программирование**									**108**		**34**	**14**		**20**	**74**													**3**							**3**						
54	1.53.1	Мультипарадигменное программирование		6							108		34	14		20	74						34							3							3						
55	**М.1.54**	**Конструкторско-технологическое обеспечение производства аппаратуры**									**108**		**34**	**14**		**20**	**74**													**3**							**3**						
57	1.54.1	Конструкторско-технологическое обеспечение производства аппаратуры		6							108		34	14		20	74						34							3							3						
58	**М.1.55**	**Конструирование программного обеспечения**									**108**		**50**	**16**		**34**	**58**													**3**								**3**					
60	1.55.1	Конструирование программного обеспечения		7							108		50	16		34	58							50						3								3					
61	**М.1.56**	**Цифровая обработка изображений**									**108**		**52**	**18**		**34**	**56**													**3**								**3**					
63	1.56.1	Цифровая обработка изображений		7							108		52	18		34	56							52						3								3					
64	**М.1.57**	**Тестирование программного обеспечения**									**108**		**34**	**16**		**18**	**74**													**3**								**3**					
66	1.57.1	Тестирование программного обеспечения		7							108		34	16		18	74							34						3								3					
67	**М.1.58**	**Информационная безопасность распределенных систем**									**108**		**34**	**16**		**18**	**74**													**3**								**3**					
69	1.58.1	Информационная безопасность распределенных систем		7							108		34	16		18	74							34						3								3					
70	**М.1.59**	**Майнор**									**108**		**28**	**8**		**20**	**80**													**3**						**3**							
72	1.59.1	Майнор 1		5							108		28	8		20	80					28								3						3							