Министерство науки и высшего образования РФ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **6612**
Номер версии учебного плана: **4**

Шифр направления: **09.03.04**
Направление: Программная инженерия
Образовательная программа: **Программная инженерия**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года 6 мес.
Форма обучения: Заочная
Стандарт ВО: ФГОС ВО

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

I. Примерный календарный учебный график

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		Э	Э	Э	С	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	6						10	35			51
II	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	Э	Э	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	7						10	34			51
III	С	С	С	С	С	Э	Э	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	С		С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	Э	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	7						10	34			51
IV	С	С	Э	Э	Э	С	С	С	С	С	С	С	С	С	К	К	К	П		П	Г	Д	Д	Д	Д	Д																									3			2	5	1	3	11			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

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Контрольн работы	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц. 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	Недель теор. обучения в семестре	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	часов в семестр	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Перезачтенная	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
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)**										**8140**	**700**	**250**	**112**	**338**	**6468**													**217**	**27**	**30**	**30**	**30**	**27**	**27**	**30**	**16**					
2	**М.1.1**	**Социально-гуманитарные основы профессиональной деятельности**										**324**	**30**	**16**	**14**	**0**	**294**													**9**		**3**	**3**	**3**									
3		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																																														
4	1.1.1	Социально-гуманитарные основы профессиональной										0	0	0	0	0	0																																														
5		**Базовая часть**										**324**	**30**	**16**	**14**	**0**	**294**													**9**		**3**	**3**	**3**									
6	1.1.2	История		1								108	10	6	4	0	98	10												3		3											
7	1.1.3	Самоменеджмент и самопрезентация	3									108	10	6	4	0	98			10										3				3									
8	1.1.4	Философия	2									108	10	4	6	0	98		10											3					3									
9	**М.1.2**	**Математика**										**972**	**48**	**22**	**26**	**0**	**528**													**27**	**11**	**10**	**3**	**3**									
10		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																																													
11	1.2.1	Математика										0	0	0	0	0	0																																													
12		**Базовая часть**										**972**	**48**	**22**	**26**	**0**	**528**													**27**	**11**	**10**	**3**	**3**									
13	1.2.2	Алгебра и геометрия	1									432	12	6	6	0	204	12												12	6	6											
14	1.2.3	Математический анализ	2	1								432	24	12	12	0	228	12	12											12	5	4	3										
15	1.2.4	Теория вероятностей и математическая статистика	3									108	12	4	8	0	96			12										3				3									
16	**М.1.3**	**Правовые и экономические основы программной инженерии**										**216**	**20**	**8**	**6**	**6**	**196**													**6**				**3**	**3**								
17		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																																													
18	1.3.1	Правовые и экономические основы программной инженерии										0	0	0	0	0	0																																													
19		**Базовая часть**										**216**	**20**	**8**	**6**	**6**	**196**													**6**				**3**	**3**								
20	1.3.2	Правоведение		3								108	10	4	6	0	98			10										3				3									
21	1.3.3	Экономика	4									108	10	4	0	6	98				10									3					3								
22	**М.1.4**	**Основы профессиональной коммуникации**										**432**	**48**	**0**	**48**	**0**	**384**													**12**		**3**	**3**	**3**	**3**								
23		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																																													
24	1.4.1	Основы профессиональной коммуникации										0	0	0	0	0	0																																													

25		**Базовая часть**										**432**	**48**	**0**	**48**	**0**	**384**													**12**		**3**	**3**	**3**	**3**								
26	1.4.2	Иностранный язык	4	1-3								432	48	0	48	0	384	12	12	12	12									12		3	3	3	3								
27	**М.1.5**	**Основания информатики и программирования**										**1080**	**108**	**38**	**0**	**70**	**864**													**30**	**3**	**3**	**6**	**9**	**6**	**3**							
28		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																										
29	1.5.1	Проект по модулю Основания информатики и программирования										0	0	0	0	0	0																										
30		**Базовая часть**										**1080**	**108**	**38**	**0**	**70**	**864**													**30**	**3**	**3**	**6**	**9**	**6**	**3**							
31	1.5.2	Архитектура ЭВМ		3								108	10	4	0	6	98			10										3				3									
32	1.5.3	Компьютерные сети		4								108	14	4	0	10	94				14									3					3								
33	1.5.4	Объектно-ориентированное программирование	3				3					216	18	6	0	12	198			18										6				6									
34	1.5.5	Операционные системы		4								108	12	6	0	6	96				12									3					3								
35	1.5.6	Технологии баз данных	5				5					108	22	8	0	14	86					22								3						3							
36	1.5.7	Язык и технологии программирования	2	1			2					432	32	10	0	22	292	20	12											12	3	3	6									
37	**М.1.6**	**Математические основы компьютерных наук**										**540**	**26**	**12**	**10**	**4**	**298**													**15**	**6**	**3**	**6**										
38		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																										
39	1.6.1	Математические основы компьютерных наук										0	0	0	0	0	0																										
40		**Базовая часть**										**540**	**26**	**12**	**10**	**4**	**298**													**15**	**6**	**3**	**6**										
41	1.6.2	Алгоритмы и анализ сложности	1									108	12	8	0	4	96	12												3		3											
42	1.6.3	Дискретная математика	2									432	14	4	10	0	202		14											12	6		6										
43	**М.1.7**	**Естествознание**										**216**	**16**	**10**	**0**	**6**	**200**													**6**		**6**											
44		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																										
45	1.7.1	Естествознание										0	0	0	0	0	0																										
46		**Базовая часть**										**216**	**16**	**10**	**0**	**6**	**200**													**6**		**6**											
47	1.7.2	Физика	1									216	16	10	0	6	200	16												6		6											
48	**М.1.8**	**Безопасность и охрана труда**										**72**	**6**	**2**	**0**	**4**	**66**													**2**		**2**											
49		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																										
50	1.8.1	Безопасность и охрана труда										0	0	0	0	0	0																										
51		**Базовая часть**										**72**	**6**	**2**	**0**	**4**	**66**													**2**		**2**											
52	1.8.2	Безопасность жизнедеятельности		1								72	6	2	0	4	66	6												2		2											
53	**М.1.23**	**Физическая культура и спорт**										**400**	**12**	**4**	**8**	**0**	**388**													**2**							**2**						
54		**Базовая часть**										**400**	**12**	**4**	**8**	**0**	**388**													**2**							**2**						
55	1.23.1	Прикладная физическая культура										328	0	0	0	0	328																										
56	1.23.2	Физическая культура		6								72	12	4	8	0	60						12							2							2						
57	**Б1**	**Вариативная часть по выбору студента (Блок 1)**	**4-7**	**2-3, 5-7**		**6-7**	**4**					**1728**	**190**	**64**	**0**	**126**	**1430**		**12**	**6**	**28**	**40**	**52**	**52**						**48**	**3**		**3**	**3**	**6**	**12**	**15**	**6**					
58	**Б1**	**Вариативная часть ВУЗа (Блок 1)**	**6**	**2-7**								**2160**	**196**	**74**	**0**	**122**	**1820**		**28**	**22**	**24**	**38**	**36**	**48**						**60**	**4**		**6**	**6**	**9**	**12**	**13**	**10**					
59	**Б2**	**Практики**										**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**													**14**	**3**				**3**	**3**		**5**					
60	**М.2.1**	**Практики**										**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**													**14**	**3**				**3**	**3**		**5**					
61		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																										
62	2.1.1	Практики										0	0	0	0	0	0																										
63		**Вариативная часть ВУЗа**										**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**													**14**	**3**				**3**	**3**		**5**					
64	2.1.2	Научно-исследовательская работа		5								108	0	0	0	0	72													3	1					2							
65	2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4								108	0	0	0	0	108													3					3								
66	2.1.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		5								108	0	0	0	0	36													3	2					1							
67	2.1.5	Преддипломная практика		7								180	0	0	0	0	180													5								5					
68	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**										**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**													**9**								**9**					
69	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**										**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**													**9**								**9**					
70		**Контроль (Базовая часть)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																										
71	3.1.1	Государственная итоговая аттестация										0	0	0	0	0	0																										
72		**Базовая часть**										**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**													**9**								**9**					
73	3.1.2	Выпускная квалификационная работа	7									288	0	0	0	0	288													8								8					
74	3.1.3	Государственый экзамен	7									36	0	0	0	0	36													1								1					
75	**Б4**	**Факультативы**										**216**	**24**	**12**	**0**	**12**	**192**													**6**		**3**	**3**										
76	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**										**216**	**24**	**12**	**0**	**12**	**192**													**6**		**3**	**3**										
77		**Контроль (По выбору студента)**										**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**																										
78	4.1.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья										0	0	0	0	0	0																										
79		**По выбору студента**										**216**	**24**	**12**	**0**	**12**	**192**													**6**		**3**	**3**										
80	4.1.2	Основы личностного роста		1								108	12	6	0	6	96	12												3		3											
81	4.1.3	Развитие ресурсов организма		2								108	12	6	0	6	96		12											3			3										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы										8968	700	250	112	338	7188	100	100	100	100	100	100	100						**240**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Базовой части (Блок 1)										4252	314	112	112	90	3218	100	60	72	48	22	12							**109**	**20**	**30**	**21**	**21**	**12**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

		Общая трудоемкость Вариативной части ВУЗа (Блок 1)										2160	196	74	0	122	1820		28	22	24	38	36	48						**60**	**4**	**0**	**6**	**6**	**9**	**12**	**13**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Вариативной части по выбору студента (Блок 1)										1728	190	64	0	126	1430		12	6	28	40	52	52						**48**	**3**	**0**	**3**	**3**	**6**	**12**	**15**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов										2											1	1																				
		Число курсовых работ										4							1	1	1	1																						
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																										
		Число проектов по модулю																																										
		Число интегрированных экзаменов																																										
		Число зачетов										38						6	5	6	6	5	5	5																				
		Число экзаменов										24						3	4	3	4	3	4	3																				
		Число контрольных работ																																										

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Практика по получению первичных профессиональны	4,	2	Научно-исследовательская работа	5,	1	Выпускная квалификационная работа	7,	5	Государственый экзамен	7,	1
			Практика по получению профессиональных умений и	5,	1						
			Преддипломная практика	7,	4						

Вид(ы) профессиональной деятельности:

основной (основные):
научно-исследовательская

дополнительный (дополнительные):
организационно-управленческая
проектная
педагогическая
аналитическая
производственно-технологическая

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **6612**
Номер версии учебного плана: **4**

Шифр направления: **09.03.04**
Направление: Программная инженерия
Образовательная программа: **Программная инженерия**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года 6 мес.
Форма обучения: Заочная
Стандарт ВО: ФГОС ВО

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

Вариативная часть ВУЗа и Вариативная часть по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц.курс.проек	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	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																									
																		1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**5616**		**576**	**198**		**378**	**4680**													**156**	**10**		**12**	**12**	**21**	**36**	**43**	**22**					
2	М.1.9	**Безопасность распределенных систем**									**216**		**24**	**8**		**16**	**192**													**6**						**6**							
3		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**						**0**																										
4	1.9.1	Безопасность распределенных систем									0						0																										
5		**Вариативная часть ВУЗа**									**216**		**24**	**8**		**16**	**192**													**6**						**6**							
6	1.9.2	Информационная безопасность распределенных систем		5							144		10	4		6	134					10								4						4							
7	1.9.3	Сетевые операционные системы		5							72		14	4		10	58					14								2						2							
8	М.1.10	**Системная и программная инженерия**									**432**		**28**	**10**		**18**	**404**													**12**				**3**	**3**	**3**	**3**						
9		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**						**0**																										
10	1.10.1	Системная и программная инженерия									0						0																										
11		**Вариативная часть ВУЗа**									**432**		**28**	**10**		**18**	**404**													**12**				**3**	**3**	**3**	**3**						
12	1.10.2	Введение в программную инженерию		4							108		6	2		4	102				6									3					3								
13	1.10.3	Введение в системную инженерию		3							108		10	4		6	98			10										3				3									
14	1.10.4	Проектирование и архитектура программных систем		5							108		6	2		4	102					6								3						3							
15	1.10.5	Разработка и анализ требований		6							108		6	2		4	102						6							3							3						
16	М.1.11	**Основы инженерной подготовки**									**972**		**96**	**36**		**60**	**804**													**27**	**2**		**6**	**3**	**6**	**3**	**3**	**4**					
17		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**						**0**																										
18	1.11.1	Основы инженерной подготовки									0						0																										
19		**Вариативная часть ВУЗа**									**972**		**96**	**36**		**60**	**804**													**27**	**2**		**6**	**3**	**6**	**3**	**3**	**4**					
20	1.11.2	Архитектура вычислительных систем		4							144		6	2		4	102				6									4	1				3								
21	1.11.3	Инженерная графика					2				108		14	6		8	94		14											3			3										
22	1.11.4	Компьютерная графика		3							108		12	6		6	96			12										3				3									
23	1.11.5	Моделирование		7							144		18	6		12	126							18						4								4					
24	1.11.6	Проектирование человеко-машинного интерфейса		6							108		12	4		8	96						12							3							3						
25	1.11.7	Разработка мультимедийных систем		4							108		12	4		8	96				12									3					3								
26	1.11.8	Системы реального времени		5							144		8	2		6	100					8								4	1					3							
27	1.11.9	Электротехника и электроника		2							108		14	6		8	94		14											3			3										
28	М.1.12	**Управление проектами**									**108**		**6**	**2**		**4**	**102**													**3**							**3**						
29		**Вариативная часть ВУЗа**									**108**		**6**	**2**		**4**	**102**													**3**							**3**						
30	1.12.1	Управление программными проектами		6							108		6	2		4	102						6							3							3						
31	М.1.13	**Технологии разработки мобильных и web-приложений**									**432**		**52**	**18**		**34**	**380**													**12**					**3**	**3**	**6**						
32		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
33	1.13.1	Технологии разработки мобильных и web-приложений									0						0																										
34		**По выбору студента**									**432**		**52**	**18**		**34**	**380**													**12**					**3**	**3**	**6**						
35	1.13.2	Web-дизайн	5								108		22	8		14	86					22								3						3							
36	1.13.3	Основы Web-программирования	4			4					108		18	6		12	90				18									3					3								
37	1.13.4	Современные технологии разработки мобильных приложений	6								216		12	4		8	204						12							6							6						
38	М.1.14	**Информационная безопасность**									**216**		**12**	**4**		**8**	**132**													**6**	**2**						**4**						
39		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**						**0**																										
40	1.14.1	Информационная безопасность									0						0																										
41		**Вариативная часть ВУЗа**									**216**		**12**	**4**		**8**	**132**													**6**	**2**						**4**						
42	1.14.2	Информационная безопасность и защита информации	6								216		12	4		8	132						12							6	2						4						
43	М.1.15	**Разработка программного обеспечения**									**756**		**96**	**30**		**66**	**552**													**21**	**3**					**6**	**6**	**6**					
44		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
45	1.15.1	Разработка программного обеспечения									0						0																										
46		**По выбору студента**									**756**		**96**	**30**		**66**	**552**													**21**	**3**					**6**	**6**	**6**					
47	1.15.2	Интеллектуальные системы	5								216		12	4		8	204					12								6						6							
48	1.15.3	Компьютерная графика		6							108		12	4		8	96						12							3							3						
49	1.15.4	Программирование в NET	7		7						108		26	8		18	82							26						3								3					
50	1.15.5	Проектирование информационных систем	6		6						216		20	6		14	88						20							6	3						3						
51	1.15.6	Сценарные языки программирования		7							108		26	8		18	82							26						3								3					
52	М.1.16	**Прикладная математика**									**324**		**28**	**10**		**18**	**296**													**9**				**3**	**3**	**3**							
53		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										

54	1.16.1	Прикладная математика									0						0																										
55		**По выбору студента**									**324**		**28**	**10**		**18**	**296**												**9**			**3**	**3**	**3**									
56	1.16.2	Прикладные задачи теории вероятностей и математической статистики	4								108		10	4		6	98				10								3					3									
57	1.16.3	Теория автоматов		3							108		6	2		4	102			6									3				3										
58	1.16.4	Численные методы		2							108		12	4		8	96		12										3			3											
59	**М.1.17**	**Экономика и бизнес**									**216**		**14**	**6**		**8**	**202**												**6**						**3**	**3**							
60		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
61	1.17.1	Экономика и бизнес									0						0																										
62		**По выбору студента**									**216**		**14**	**6**		**8**	**202**												**6**						**3**	**3**							
63	1.17.2	Интернет-маркетинг		5							108		6	2		4	102					6							3						3								
64	1.17.3	Электронная коммерция	6								108		8	4		4	100						8						3							3							
65	**М.1.18**	**Разработка информационных систем**									**432**		**52**	**18**		**34**	**380**												**12**					**3**	**3**	**6**							
66		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
67	1.18.1	Разработка информационных систем									0						0																										
68		**По выбору студента**									**432**		**52**	**18**		**34**	**380**												**12**					**3**	**3**	**6**							
69	1.18.2	Геоинформационные системы	6								216		12	4		8	204						12						6							6							
70	1.18.3	Операционные системы и сети	5								108		22	8		14	86					22							3						3								
71	1.18.4	Системное программирование	4			4					108		18	6		12	90				18								3					3									
72	**М.1.19**	**Обеспечение качества и тестирование программного обеспечения**									**216**		**30**	**10**		**20**	**186**												**6**								**6**						
73		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**						**0**																										
74	1.19.1	Обеспечение качества и тестирование программного обеспечения									0						0																										
75		**Вариативная часть ВУЗа**									**216**		**30**	**10**		**20**	**186**												**6**								**6**						
76	1.19.2	Верификация и аттестация программного обеспечения		7							108		14	4		10	94						14						3								3						
77	1.19.3	Тестирование программного обеспечения		7							108		16	6		10	92						16						3								3						
78	**М.1.20**	**Математические основы программной инженерии**									**324**		**28**	**10**		**18**	**296**												**9**			**3**	**3**	**3**									
79		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
80	1.20.1	Математические основы программной инженерии									0						0																										
81		**По выбору студента**									**324**		**28**	**10**		**18**	**296**												**9**			**3**	**3**	**3**									
82	1.20.2	Математическая логика и теория алгоритмов	4								108		10	4		6	98				10								3					3									
83	1.20.3	Теория автоматов и формальных языков		3							108		6	2		4	102			6									3				3										
84	1.20.4	Численные методы		2							108		12	4		8	96		12										3			3											
85	**М.1.21**	**Экономика и психология**									**216**		**14**	**6**		**8**	**202**												**6**						**3**	**3**							
86		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
87	1.21.1	Экономика и психология									0						0																										
88		**По выбору студента**									**216**		**14**	**6**		**8**	**202**												**6**						**3**	**3**							
89	1.21.2	Психология		5							108		6	2		4	102					6							3						3								
90	1.21.3	Экономика программной инженерии	6								108		8	4		4	100						8						3							3							
91	**М.1.22**	**Разработка программных систем**									**756**		**96**	**30**		**66**	**552**												**21**	**3**					**6**	**6**	**6**						
92		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
93	1.22.1	Разработка программных систем									0						0																										
94		**По выбору студента**									**756**		**96**	**30**		**66**	**552**												**21**	**3**					**6**	**6**	**6**						
95	1.22.2	Интернет-технологии	5								216		12	4		8	204					12							6						6								
96	1.22.3	Клиент-серверные технологии		6	6						216		20	6		14	88						20						6	3						3							
97	1.22.4	Конструирование программного обеспечения		7	7						108		26	8		18	82							26					3								3						
98	1.22.5	Логическое и функциональное программирование		6							108		12	4		8	96						12						3							3							
99	1.22.6	Системы искусственного интеллекта		7							108		26	8		18	82							26					3								3						
100	**Б2**	**Практики**									**504**		**0**				**396**												**14**	**3**				**3**	**3**		**5**						
101	**М.2.1**	**Практики**									**504**		**0**				**396**												**14**	**3**				**3**	**3**		**5**						
102		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**						**0**																										
103	2.1.1	Практики									0						0																										
104		**Вариативная часть ВУЗа**									**504**		**0**				**396**												**14**	**3**				**3**	**3**		**5**						
105	2.1.2	Научно-исследовательская работа		5							108		0				72												3	1					2								
106	2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4							108		0				108												3					3									
107	2.1.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		5							108		0				36												3	2					1								
108	2.1.5	Преддипломная практика		7							180		0				180												5								5						
109	**Б4**	**Факультативы**									**216**		**24**	**12**		**12**	**192**												**6**		**3**	**3**											
110	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**		**24**	**12**		**12**	**192**												**6**		**3**	**3**											
111		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
112	4.1.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья									0						0																										
113		**По выбору студента**									**216**		**24**	**12**		**12**	**192**												**6**		**3**	**3**											
114	4.1.2	Основы личностного роста		1							108		12	6		6	96	12											3		3												
115	4.1.3	Развитие ресурсов организма		2							108		12	6		6	96		12										3			3											