Министерство науки и высшего образования РФ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **6416**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления: **09.03.01**
Направление: Информатика и вычислительная техника
Образовательная программа: **Информатика и вычислительная техника**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очно-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

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. дисерт.	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	К		Э	Э	Э	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	К		Э	Э	Э	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
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К		Э	Э	Э	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
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	К	П		П	Г	Г	Д	Д	Д	Д																											12	2			2	4	2	3				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. План учебного процесса

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: 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						Часов в семестр						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)
																							17	17	17	17	17	17	14	5	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)**									**7884**	**1854**	**824**	**372**	**658**	**5274**															**219**	**21**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**18**					
2	**М.1.1**	**Основы профессиональной коммуникации**									**504**	**104**	**6**	**98**		**292**															**14**	**3**	**5**	**3**	**3**								
3		**Контроль (Базовая часть)**									**0**	**0**				**0**																											
4	1.1.1	Основы профессиональной коммуникации									0	0				0																											
5		**Базовая часть**									**504**	**104**	**6**	**98**		**292**															**14**	**3**	**5**	**3**	**3**								
6	1.1.2	Иностранный язык	3	1-2							432	90		90		234	30	30	30												12	3	3	3	3								
7	1.1.3	Русский язык и культура речи		1							72	14	6	8		58	14														2		2										
8	**М.1.2**	**Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности**									**648**	**106**	**48**	**44**	**14**	**398**															**18**	**4**	**10**	**4**									
9		**Контроль (Базовая часть)**									**0**	**0**				**0**																											
10	1.2.1	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности									0	0				0																											
11		**Базовая часть**									**648**	**106**	**48**	**44**	**14**	**398**															**18**	**4**	**10**	**4**									
12	1.2.2	Математика	2	1							360	72	28	44		216	36	36													10	2	4	4									
13	1.2.3	Физика	1								288	34	20		14	182	34														8	2	6										
14	**М.1.3**	**Производственная и экологическая безопасность**									**216**	**28**	**10**	**10**	**8**	**188**															**6**		**3**	**3**									
15		**Контроль (Базовая часть)**									**0**	**0**				**0**																											
16	1.3.1	Производственная и экологическая безопасность									0	0				0																											
17		**Базовая часть**									**216**	**28**	**10**	**10**	**8**	**188**															**6**		**3**	**3**									
18	1.3.2	Безопасность жизнедеятельности		1							108	14	4	2	8	94	14														3		3										
19	1.3.3	Экология		2							108	14	6	8		94		14													3			3									
20	**М.1.4**	**Экономико-правовые основы профессиональной деятельности**									**216**	**56**	**22**	**34**		**160**															**6**				**3**	**3**							
21		**Контроль (Базовая часть)**									**0**	**0**				**0**																											
22	1.4.1	Экономико-правовые основы профессиональной деятельности									0	0				0																											
23		**Базовая часть**									**216**	**56**	**22**	**34**		**160**															**6**				**3**	**3**							
24	1.4.2	Правоведение		3							108	28	12	16		80			28												3				3								
25	1.4.3	Экономика		4							108	28	10	18		80				28											3					3							
26	**М.1.5**	**Информационные основы профессиональной деятельности**									**648**	**182**	**92**		**90**	**430**															**18**	**1**	**6**	**11**									
27		**Контроль (Базовая часть)**									**72**	**0**				**72**															**2**			**2**									
28	1.5.1	Проект по модулю Информационные основы профессиональной деятельности							2		72	0				72															2			2									
29		**Базовая часть**									**576**	**182**	**92**		**90**	**358**															**16**	**1**	**6**	**9**									

30	1.5.2	Алгоритмизация и программирование	2								180	64	32		32	116		64											5			5											
31	1.5.3	Введение в специальность		1							72	16	10		6	56	16												2		2												
32	1.5.4	Информатика	1								180	68	34		34	76	68												5	1	4												
33	1.5.5	Компьютерная и инженерная графика		2							144	34	16		18	110		34											4			4											
34	**М.1.6**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**									**216**	**60**	**24**	**36**		**84**													**6**	**2**	**2**	**2**											
35		**Контроль (Базовая часть)**									**0**	**0**				**0**																											
36	1.6.1	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности									0	0				0																											
37		**Базовая часть**									**216**	**60**	**24**	**36**		**84**													**6**	**2**	**2**	**2**											
38	1.6.2	История	1								108	30	12	18		42	30												3	1	2												
39	1.6.3	Философия	2								108	30	12	18		42		30											3	1		2											
40	**М.1.8**	**Современные сетевые технологии**									**288**	**102**	**50**		**52**	**186**													**8**						**8**								
41		**Контроль (Базовая часть)**									**36**	**0**				**36**													**1**						**1**								
42	1.8.1	Проект по модулю"Современные сетевые технологии"						5			36	0				36													1						1								
43		**Базовая часть**									**252**	**102**	**50**		**52**	**150**													**7**						**7**								
44	1.8.2	Основы информационно-коммуникационных технологий и сетевое администрирование	5								144	68	34		34	76					68								4						4								
45	1.8.3	Построение масштабируемых сетей		5							108	34	16		18	74					34								3						3								
46	**М.1.11**	**Элементная база цифровых устройств**									**468**	**152**	**72**		**80**	**280**													**13**	**1**			**5**	**7**									
47		**Контроль (Базовая часть)**									**0**					**0**																											
48	1.11.1	Элементная база цифровых устройств									0					0																											
49		**Базовая часть**									**468**	**152**	**72**		**80**	**280**													**13**	**1**			**5**	**7**									
50	1.11.2	Метрология, стандартизация и сертификация		4							108	34	14		20	74				34									3					3									
51	1.11.3	Основы теории цепей		3							108	16	8		8	56			16										3	1			2										
52	1.11.4	Схемотехника цифровых устройств	4								144	70	34		36	74				70									4					4									
53	1.11.5	Электроника	3								108	32	16		16	76			32										3				3										
54	**М.1.27**	**Физическая культура и спорт**									**72**	**34**	**16**	**18**		**38**													**2**							**2**								
55		**Базовая часть**									**72**	**34**	**16**	**18**		**38**													**2**							**2**								
56	1.27.1	Прикладная физическая культура									0	0				0																											
57	1.27.2	Физическая культура		6							72	34	16	18		38						34							2							2								
58	**Б1**	**Вариативная часть ВУЗа (Блок 1)**	**1-6**	**2-5**					**4-6**		**2808**	**586**	**282**	**102**	**202**	**2042**	**30**	**64**	**164**	**104**	**140**		**84**						**78**	**5**	**4**	**7**	**19**	**11**	**22**	**10**								
59	**Б1**	**Дополнительные модули (Майноры)**									**0**	**0**				**0**																											
60	**Б1**	**Вариативная часть по выбору студента (Блок 1)**	**4, 6-7**	**4-7**					**6-7**		**1800**	**444**	**202**	**30**	**212**	**1176**				**36**	**30**	**238**	**140**						**50**	**5**				**9**		**18**	**18**							
61	**Б2**	**Практики**									**432**	**0**				**108**													**12**	**9**							**3**							
62	**М.2.1**	**Практики**									**432**	**0**				**108**													**12**	**9**							**3**							
63		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**					**0**																											
64	2.1.1	Практики									0					0																											
65		**Вариативная часть ВУЗа**									**432**	**0**				**108**													**12**	**9**							**3**							
66	2.1.2	Исполнительская практика		7							36	0				36													1								1							
67	2.1.3	Педагогическая практика		6							36	0				0													1	1														
68	2.1.4	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		6							72	0				0													2	2														
69	2.1.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6							108	0				0													3	3														
70	2.1.6	Преддипломная практика		7							72	0				72													2								2							
71	2.1.7	Технологическая практика		7							108	0				0													3	3														
72	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**								**9**							
73	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**								**9**							
74		**Базовая часть**									**324**	**0**				**324**													**9**								**9**							
75	3.1.1	Выпускная квалификационная работа	7								216	0				216													6								6							
76	3.1.2	Государственный экзамен	7								108	0				108													3								3							
77	**Б4**	**Факультативы**									**216**	**8**	**2**	**6**		**208**													**6**		**3**	**3**												
78	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**8**	**2**	**6**		**208**													**6**		**3**	**3**												
79		**Контроль (По выбору студента)**									**0**					**0**																											
80	4.1.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья									0					0																											
81		**По выбору студента**									**216**	**8**	**2**	**6**		**208**													**6**		**3**	**3**												
82	4.1.2	Основы личностного роста		1							108	4	1	3		104	4												3		3													
83	4.1.3	Развитие ресурсов организма		2							108	4	1	3		104		4											3			3												
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									8640	1854	824	372	658	5706	16	16	16	16	16	16	16	0					**240**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
		Общая трудоемкость Базовой части (Блок 1)									3276	824	340	240	244	2056	14	12	6	8	6	2	0	0					**91**	**11**	**26**	**23**	**11**	**10**	**8**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
		Общая трудоемкость Вариативной части ВУЗа (Блок 1)									2808	586	282	102	202	2042	2	4	10	6	8	0	6	0					**78**	**5**	**4**	**7**	**19**	**11**	**22**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
		Общая трудоемкость Вариативной части по выбору студента (Блок 1)									1800	444	202	30	212	1176	0	0	0	2	2	14	10	0					**50**	**5**	**0**	**0**	**0**	**9**	**0**	**18**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
		Число курсовых проектов																																									
		Число курсовых работ																																									
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																									
		Число проектов по модулю									7							1		1	2	2	1																				
		Число интегрированных экзаменов																																									
		Число зачетов									37						6	5	5	4	5	8	4																				
		Число экзаменов									30						4	4	3	5	4	5	5																				
		Число контрольных работ																																									

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **6416**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очно-заочная
Стандарт ВО: ФГОС ВО

09.03.01
Информатика и вычислительная техника
Информатика и вычислительная техника

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	Межд дисц.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																									
																		17	17	17	17	17	17	14	5	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**6552**		**1460**	**684**	**170**	**606**	**4444**													**182**	**18**	**4**	**7**	**19**	**29**	**22**	**41**	**42**					
2	**М.1.7**	**Иностранный язык специальности**									**324**		**30**		**30**		**150**													**9**	**4**						**2**	**3**					
3		**Контроль (По выбору студента)**									**108**		**0**				**108**													**3**								**3**					
4	1.7.1	Проект по модулю иностранный язык специальности							7		108		0				108													3								3					
5		**По выбору студента**									**216**		**30**		**30**		**42**													**6**	**4**						**2**						
6	1.7.2	Иностранный язык специальности		6							216		30		30		42						30							6	4						2						
7	**М.1.9**	**Информационно-управляющие системы**									**432**		**108**	**52**		**56**	**324**													**12**							**6**	**6**					
8		**Контроль (По выбору студента)**									**0**		**0**				**0**																									
9	1.9.1	Информационно-управляющие системы									0		0				0																									
10		**По выбору студента**									**432**		**108**	**52**		**56**	**324**													**12**							**6**	**6**					
11	1.9.2	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	7								144		28	14		14	116							28						4								4					
12	1.9.3	Операционные системы реального времени		6							72		18	8		10	54						18							2							2						
13	1.9.4	Промышленные системы диспетчерского управления		7							72		28	14		14	44							28						2								2					
14	1.9.5	Теория управления	6								144		34	16		18	110						34							4							4						
15	**М.1.10**	**Иностранный язык для научных целей**									**324**		**30**		**30**		**150**													**9**	**4**						**2**	**3**					
16		**Контроль (По выбору студента)**									**108**		**0**				**108**													**3**								**3**					
17	1.10.1	Проект по модулю иностранный язык для научных целей							7		108		0				108													3								3					
18		**По выбору студента**									**216**		**30**		**30**		**42**													**6**	**4**						**2**						
19	1.10.2	Иностранный язык для научных целей		6							216		30		30		42						30							6	4						2						
20	**М.1.12**	**Теоретические основы телекоммуникационных систем**									**324**		**36**	**20**		**16**	**288**													**9**					**9**								
21		**Контроль (По выбору студента)**									**0**		**0**				**0**																									
22	1.12.1	Теоретические основы телекоммуникационных систем									0		0				0																									
23		**По выбору студента**									**324**		**36**	**20**		**16**	**288**													**9**					**9**								
24	1.12.2	Теория передачи и преобразования информации	4								180		18	10		8	162				18									5					5								
25	1.12.3	Теория сигналов		4							144		18	10		8	126				18									4					4								
26	**М.1.13**	**Высшая математика для профессиональной деятельности**									**612**		**126**	**54**	**72**		**414**													**17**	**2**	**4**	**4**	**3**	**4**								
27		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**		**0**				**0**																									
28	1.13.1	Высшая математика для профессиональной деятельности									0		0				0																									
29		**Вариативная часть ВУЗа**									**612**		**126**	**54**	**72**		**414**													**17**	**2**	**4**	**4**	**3**	**4**								
30	1.13.2	Векторный анализ	1								216		30	14	16		114	30												6	2	4											
31	1.13.3	Дискретная математика и математическая логика	3								108		34	12	22		74			34										3				3									
32	1.13.4	Специальные главы математики		2							144		28	14	14		116		28											4			4										
33	1.13.5	Теория вероятностей и математическая статистика		4							144		34	14	20		110				34									4					4								
34	**М.1.14**	**Концепции современного программирования**									**684**		**100**	**50**		**50**	**548**													**19**	**1**		**3**	**12**	**3**								
35		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**108**		**0**				**108**													**3**					**3**								
36	1.14.1	Проект по модулю "Концепции современного программирования"							4		108		0				108													3					3								
37		**Вариативная часть ВУЗа**									**576**		**100**	**50**		**50**	**440**													**16**	**1**		**3**	**12**									
38	1.14.2	Графические интерфейсы программного обеспечения		3							108		16	8		8	92			16										3				3									
39	1.14.3	Объектно-ориентированное программирование	4								108		16	8		8	92			16										3				3									
40	1.14.4	Основы хранения и обработки данных в программном обеспечении		3							108		16	8		8	92			16										3				3									
41	1.14.5	Программотехника	2								144		36	18		18	72		36											4	1		3										
42	1.14.6	Структуры данных		3							108		16	8		8	92			16										3				3									

43	**М.1.15**	**Базы данных и знаний**									**252**		**52**	**28**		**24**	**200**												**7**						**7**								
44		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**		**0**				**0**																										
45	1.15.1	Базы данных и знаний									0		0				0																										
46		**Вариативная часть ВУЗа**									**252**		**52**	**28**		**24**	**200**												**7**						**7**								
47	1.15.2	Базы данных	5								144		34	14		20	110					34							4						4								
48	1.15.3	Интеллектуальные системы и представление знаний		5							108		18	14		4	90					18							3						3								
49	**М.1.16**	**Основы информационных процессов**									**396**		**172**	**86**		**86**	**224**												**11**				**4**	**4**	**3**								
50		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**		**0**				**0**																										
51	1.16.1	Основы информационных процессов									0		0				0																										
52		**Вариативная часть ВУЗа**									**396**		**172**	**86**		**86**	**224**												**11**				**4**	**4**	**3**								
53	1.16.2	Операционные системы	3								144		68	38		30	76			68									4				4										
54	1.16.3	Организация ЭВМ	4								144		70	36		34	74				70								4					4									
55	1.16.4	Системное программное обеспечение	5								108		34	12		22	74					34							3						3								
56	**М.1.17**	**Математическое и имитационное моделирование**									**360**		**54**	**24**	**30**		**306**												**10**						**10**								
57		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**36**		**0**				**36**												**1**						**1**								
58	1.17.1	Проект по модулю "Математическое и имитационное моделирование"						5			36		0				36												1						1								
59		**Вариативная часть ВУЗа**									**324**		**54**	**24**	**30**		**270**												**9**						**9**								
60	1.17.2	Моделирование систем		5							108		18	8	10		90					18							3						3								
61	1.17.3	Теория систем и системный анализ		5							108		18	8	10		90					18							3						3								
62	1.17.4	Численный анализ	5								108		18	8	10		90					18							3						3								
63	**М.1.18**	**Проектирование микропроцессорных систем**									**432**		**100**	**48**		**52**	**332**												**12**						**2**	**10**							
64		**Контроль (По выбору студента)**									**72**		**0**				**72**												**2**							**2**							
65	1.18.1	Проект по модулю Проектирование микропроцессорных систем						6			72		0				72												2							2							
66		**По выбору студента**									**360**		**100**	**48**		**52**	**260**												**10**						**2**	**8**							
67	1.18.2	Аппаратные средства микропроцессорных систем	6								216		40	20		20	176						40						6							6							
68	1.18.3	Инструментальные средства разработки программного обеспечения микропроцессорных систем		5							72		30	14		16	42					30							2						2								
69	1.18.4	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	6								72		30	14		16	42						30						2							2							
70	**М.1.19**	**Многоуровневые и мобильные приложения**									**432**		**108**	**52**		**56**	**324**												**12**							**8**	**4**						
71		**Контроль (По выбору студента)**									**36**		**0**				**36**												**1**								**1**						
72	1.19.1	Проект по модулю "Многоуровневые и мобильные приложения"						7			36		0				36												1								1						
73		**По выбору студента**									**396**		**108**	**52**		**56**	**288**												**11**							**8**	**3**						
74	1.19.2	Web-программирование	7								108		56	28		28	52							56					3								3						
75	1.19.3	Мобильные приложения		6							144		18	8		10	126						18						4							4							
76	1.19.4	Проектирование интернет-приложений		6							144		34	16		18	110						34						4							4							
77	**М.1.20**	**Основы защиты компьютерной информации**									**144**		**84**	**42**		**42**	**24**												**4**	**1**							**3**						
78		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**		**0**				**0**																										
79	1.20.1	Основы защиты компьютерной информации									0		0				0																										
80		**Вариативная часть ВУЗа**									**144**		**84**	**42**		**42**	**24**												**4**	**1**							**3**						
81	1.20.2	Основы защиты компьютерной информации									144		84	42		42	24							84					4	1							3						
82	**М.1.21**	**Графические приложения**									**432**		**108**	**52**		**56**	**324**												**12**							**7**	**5**						
83		**Контроль (По выбору студента)**									**36**		**0**				**36**												**1**								**1**						
84	1.21.1	Проект по модулю "Графические приложения"						7			36		0				36												1								1						
85		**По выбору студента**									**396**		**108**	**52**		**56**	**288**												**11**							**7**	**4**						
86	1.21.2	Программирование компьютерной графики		6							144		34	16		18	110						34						4							4							
87	1.21.3	Разработка графических приложений		6							108		18	8		10	90						18						3							3							
88	1.21.4	Цифровая обработка изображений	7								144		56	28		28	88							56					4								4						
89	**М.1.22**	**Информационная безопасность**									**216**		**62**	**30**		**32**	**82**												**6**	**2**							**4**						
90		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																										
91	1.22.1	Информационная безопасность									0						0																										
92		**По выбору студента**									**216**		**62**	**30**		**32**	**82**												**6**	**2**							**4**						
93	1.22.2	Информационная безопасность распределенных систем	7								144		28	14		14	44							28					4	2							2						
94	1.22.3	Сетевые операционные системы	6								72		34	16		18	38						34						2								2						
95	**М.1.23**	**Средства разработки корпоративных информационных систем**									**324**		**62**	**30**		**32**	**118**												**9**	**4**						**2**	**3**						
96		**Контроль (По выбору студента)**									**72**		**0**				**72**												**2**								**2**						
97	1.23.1	Проект по модулю "Средства разработки корпоративных информационных систем"						7			72		0				72												2								2						
98		**По выбору студента**									**252**		**62**	**30**		**32**	**46**												**7**	**4**						**2**	**1**						
99	1.23.2	Системы поддержки принятия решений	6								108		34	16		18	38						34						3	1						2							
100	1.23.3	Средства управления информационными ресурсами автоматизированных систем	7								144		28	14		14	8							28					4	3							1						

101	**М.1.24**	**Промышленные базы данных**									**324**		**36**	**20**	**8**	**8**	**288**												**9**					**9**									
102		**Контроль (По выбору студента)**									**72**		**0**				**72**												**2**					**2**									
103	1.24.1	Проект по модулю "Промышленные базы данных"							4		72		0				72												2					2									
104		**По выбору студента**									**252**		**36**	**20**	**8**	**8**	**216**												**7**					**7**									
105	1.24.2	Коллективная разработка программного обеспечения		4							108		18	10	8		90				18								3					3									
106	1.24.3	Промышленные системы управления базами данных	4								144		18	10		8	126				18								4					4									
107	**М.1.25**	**Измерительные информационные системы**									**432**		**108**	**54**		**54**	**324**												**12**							**4**	**8**							
108		**Контроль (По выбору студента)**									**36**		**0**				**36**												**1**								**1**							
109	1.25.1	Проект по модулю "Измерительные информационные системы"							7		36		0				36												1								1							
110		**По выбору студента**									**396**		**108**	**54**		**54**	**288**												**11**							**4**	**7**							
111	1.25.2	Аппаратные интерфейсы общего и промышленного назначения		7							144		28	14		14	116						28						4								4							
112	1.25.3	Информационно-измерительные системы		7							108		28	14		14	80						28						3								3							
113	1.25.4	Основы теории управления	6								144		52	26		26	92					52							4							4								
114	**М.1.26**	**Передовые научные технологии**									**108**		**84**	**42**		**42**	**24**												**3**								**3**							
115		**Контроль (По выбору студента)**									**0**		**0**				**0**																											
116	1.26.1	Передовые научные технологии									0		0				0																											
117		**По выбору студента**									**108**		**84**	**42**		**42**	**24**												**3**								**3**							
118	1.26.2	Обзор передовых научных технологий	7								108		84	42		42	24						84						3								3							
119	**Б2**	**Практики**									**432**		**0**				**108**												**12**	**9**							**3**							
120	**М.2.1**	**Практики**									**432**		**0**				**108**												**12**	**9**							**3**							
121		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**									**0**						**0**																											
122	2.1.1	Практики									0						0																											
123		**Вариативная часть ВУЗа**									**432**		**0**				**108**												**12**	**9**							**3**							
124	2.1.2	Исполнительская практика		7							36		0				36												1								1							
125	2.1.3	Педагогическая практика		6							36		0				0												1	1														
126	2.1.4	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		6							72		0				0												2	2														
127	2.1.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6							108		0				0												3	3														
128	2.1.6	Преддипломная практика		7							72		0				72												2								2							
129	2.1.7	Технологическая практика		7							108		0				0												3	3														
130	**Б4**	**Факультативы**									**216**		**8**	**2**	**6**		**208**												**6**		**3**	**3**												
131	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**		**8**	**2**	**6**		**208**												**6**		**3**	**3**												
132		**Контроль (По выбору студента)**									**0**						**0**																											
133	4.1.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья									0						0																											
134		**По выбору студента**									**216**		**8**	**2**	**6**		**208**												**6**		**3**	**3**												
135	4.1.2	Основы личностного роста		1							108		4	1	3		104	4											3		3													
136	4.1.3	Развитие ресурсов организма		2							108		4	1	3		104		4										3			3												