"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

"31" января 2020 г.

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа:

Уровень: Бакалавр

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Форма обучения: Очная

Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7237**

Номер версии учебного плана: **3**

02.03.01

Математика и компьютерные науки

Математика и компьютерные науки

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **4 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)												
	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	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	Другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	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	Э	В	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	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	32	9						10			1	52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	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	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	32	9						10			1	52
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	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	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	32	9						10			1	52
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	Г	Г	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	30	6			1	2	2	10			1	52
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 (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	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	17	17	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)**									**8032**	**4119**	**1654**	**1887**	**578**	**3913**													**214**		**29**	**29**	**28**	**29**	**27**	**27**	**31**	**14**				
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**6844**																		**181**		**29**	**29**	**28**	**29**	**21**	**21**	**22**	**2**				
3	**М.1.1**	**Практика эффективной коммуникации**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**			**3**										
5	1.1.1	Практика эффективной коммуникации		2							108	51	17	34		57		51											3			3										
6	**М.1.2**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**									**216**	**136**	**85**	**51**		**80**													**6**			**4**	**2**									
8	1.2.1	История России		2							144	102	68	34		42		102											4			4										
9	1.2.2	Философия		3							72	34	17	17		38			34										2				2									
10	**М.1.3**	**Иностранный язык**									**216**	**136**		**136**		**80**													**6**		**3**	**3**										
12	1.3.1	Иностранный язык	2	1							216	136		136		80	68	68											6		3	3										
13	**М.1.4**	**Информационные технологии и сервисы**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**													**3**		**3**											
15	1.4.1	Информационные технологии и сервисы		1							108	51	17		34	57	51												3		3											
16	**М.1.5**	**Основы проектной деятельности**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**													**3**				**3**									
18	1.5.1	Основы проектной деятельности		3							108	51	17		34	57			51										3				3									
19	**М.1.6**	**Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности**									**108**	**68**	**34**	**34**		**40**													**3**					**3**								
21	1.6.1	Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности		4							108	68	34	34		40				68									3					3								
22	**М.1.7**	**Иностранный язык в профессиональной сфере**									**216**	**136**		**136**		**80**													**6**				**3**	**3**								
24	1.7.1	Иностранный язык в профессиональной сфере	4	3							216	136		136		80			68	68									6				3	3								
25	**М.1.8**	**Экономико-правовые аспекты профессиональной**									**144**	**56**	**56**			**88**													**4**								**4**					
27	1.8.1	Правоведение		7							72	28	28			44							28						2								2					
28	1.8.2	Экономическая теория		7							72	28	28			44							28						2								2					
29	**М.1.9**	**Высокоуровневое программирование**									**180**	**102**	**34**		**68**	**78**													**5**					**5**								
31	1.9.1	Функциональное и логическое программирование		4							108	68	34		34	40				68									3					3								

32	1.9.2	Язык Python		4							72	34			34	38				34									2					2									
33	**М.1.10**	**Основы российской государственности**									**72**	**51**	**17**	**34**		**21**													**2**		**2**												
35	1.10.1	Основы российской государственности	1								72	51	17	34		21	51												2		2												
36	**М.1.11**	**Фундаментальная математика**									**2124**	**1037**	**544**	**493**		**1087**													**59**		**12**	**12**	**12**	**9**	**7**	**4**	**3**						
38	1.11.1	Алгебра и геометрия	1-2								432	204	102	102		228	102	102											12		6	6											
39	1.11.2	Дискретная математика	3								216	102	68	34		114			102										6				6										
40	1.11.3	Дифференциальные уравнения	4-5								252	136	68	68		116				68	68								7					3	4								
41	1.11.4	Математическая логика	4								144	68	34	34		76				68									4					4									
42	1.11.5	Математический анализ	1-3								648	306	153	153		342	102	102	102										18		6	6	6										
43	1.11.6	Теория автоматов		4							72	34	34			38				34									2					2									
44	1.11.7	Теория алгоритмов		7							108	51	17	34		57							51						3								3						
45	1.11.8	Теория вероятностей и математическая статистика	6	5							252	136	68	68		116					68	68							7						3	4							
46	**М.1.12**	**Естественнонаучные основы профессиональной деятельности**									**288**	**136**	**68**	**68**		**152**													**8**							**4**	**4**						
48	1.12.1	Теоретическая механика	7								144	68	34	34		76							68						4								4						
49	1.12.2	Физика	6								144	68	34	34		76						68							4							4							
50	**М.1.13**	**Дискретные и непрерывные методы оптимизации**									**396**	**204**	**102**	**68**	**34**	**192**													**11**					**3**	**4**	**4**							
52	1.13.1	Комбинаторные алгоритмы	5	4							252	136	68	34	34	116				68	68								7					3	4								
53	1.13.2	Методы оптимизации	6								144	68	34	34		76						68							4							4							
54	**М.1.14**	**Лингвистические основы информатики**									**252**	**102**	**68**	**34**		**150**													**7**							**3**	**4**						
56	1.14.1	Лингвистические основы информатики	7	6							252	102	68	34		150						51	51						7							3	4						
57	**М.1.15**	**Протоколы Интернет**									**108**	**68**	**34**		**34**	**40**													**3**					**3**									
59	1.15.1	Протоколы Интернет	4								108	68	34		34	40				68									3					3									
60	**М.1.16**	**Математическое моделирование**									**180**	**96**	**34**	**62**		**84**													**5**								**3**	**2**					
62	1.16.1	Математическое моделирование	7	8							180	96	34	62		84							68	28					5								3	2					
63	**М.1.17**	**Численные методы**									**252**	**136**	**68**	**68**		**116**													**7**						**3**	**4**							
65	1.17.1	Численные методы	6	5							252	136	68	68		116					68	68							7						3	4							
66	**М.1.18**	**Прикладная статистика**									**144**	**68**	**34**		**34**	**76**													**4**								**4**						
68	1.18.1	Прикладная статистика		7							144	68	34		34	76							68						4								4						
69	**М.1.19**	**Функциональный анализ**									**108**	**51**	**34**	**17**		**57**													**3**						**3**								
71	1.19.1	Функциональный анализ		5							108	51	34	17		57					51								3						3								
72	**М.1.20**	**Основания информатики и программирования**									**1116**	**595**	**255**		**340**	**521**													**31**		**9**	**7**	**8**	**3**	**4**								
74	1.20.1	Архитектура ЭВМ		3							72	34	34			38			34										2				2										
75	1.20.2	Базы данных	5								144	68	34		34	76					68								4						4								
76	1.20.3	Введение в специальность		2							72	34			34	38		34											2			2											
77	1.20.4	Компьютерные сети	3								108	68	34		34	40			68										3				3										
78	1.20.5	Объектно-ориентированное программирование	4	3							216	119	51		68	97			68	51									6				3	3									
79	1.20.6	Операционные системы	1								108	68	34		34	40	68												3		3												
80	1.20.7	Языки и технологии программирования	1-2								396	204	68		136	192	102	102											11		6	5											
81	**М.1.21**	**Физическая культура и спорт**									**400**	**374**		**374**		**26**													**2**							**2**							
83	1.21.1	Прикладная физическая культура		1-5							328	323		323		5	68	68	68	68	51																						
84	1.21.2	Физическая культура		6							72	51		51		21						51							2							2								
85	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1188**																		**33**						**6**	**6**	**9**	**12**						
86	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**5-8**	**5-8**							**1188**	**414**	**136**	**278**		**774**					**68**	**68**	**102**	**176**					**33**						**6**	**6**	**9**	**12**						
87	**Б2**	**Практика**									**720**	**0**				**720**													**20**					**5**	**3**	**3**	**3**	**6**					
88	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**720**																		**20**					**5**	**3**	**3**	**3**	**6**					
89	**М.2.1**	**Практика**									**720**	**0**				**720**													**20**					**5**	**3**	**3**	**3**	**6**					
91	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	8	5-7							504	0				504													14						3	3	3	5						
92	2.1.2	Производственная практика, преддипломная		8							36	0				36													1									1					
93	2.1.3	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4							180	0				180													5					5									
94	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**									**6**					
95	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**216**																		**6**									**6**					
96	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**									**6**					
98	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8								108	0				108													3									3					
99	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8								108	0				108													3									3					
100	**Б4**	**Факультативы**									**648**	**265**	**29**	**202**	**34**	**383**													**18**		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**		**3**						
101	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**648**																		**18**		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**		**3**						

102	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**44**	**12**	**32**		**172**												**6**		**3**	**3**									
104	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22	6	16		86	22											3		3											
105	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	22	6	16		86		22										3			3										
106	**М.4.2**	**Прикладные информационные системы и средства программной разработки**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**												**3**						**3**							
108	4.2.1	Прикладные информационные системы и средства программной разработки		5							108	51	17		34	57					51							3						3							
109	**М.4.3**	**Стилистика устной и письменной научной речи**									**108**	**34**		**34**		**74**												**3**								**3**					
111	4.3.1	Стилистика устной и письменной научной речи		7							108	34		34		74							34					3								3					
112	**М.4.4**	**Русский язык как иностранный (II уровень владения)**									**216**	**136**		**136**		**80**												**6**				**3**	**3**								
114	4.4.1	Русский язык как иностранный (II уровень владения)	4	3							216	136		136		80			68	68								6				3	3								
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									8968	4119	1654	1887	578	4849	36	37	35	39	30	26	27	12				**240**	**0**	**29**	**29**	**28**	**34**	**30**	**30**	**34**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									6844	3705	1518	1609	578	3139	36	37	35	39	26	22	21	2				**181**	**0**	**29**	**29**	**28**	**29**	**21**	**21**	**22**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1188	414	136	278	0	774	0	0	0	0	4	4	6	10				**33**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**6**	**9**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																							
		Число курсовых работ																																							
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю																																							
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов									44						3	4	6	7	7	4	7	6																	
		Число экзаменов									34						5	4	3	5	4	5	4	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, научно-исследовательская рабо	4,	3	Производственная практика, научно-исследователь	8,5,6,7,	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	8,	2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	8,	2
			Производственная практика, преддипломная	8,	1						

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 85.90 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ С.А.Рогожин

Руководитель образовательной программы _____ Е.А.Конончук

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7237**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления: **02.03.01**
Направление: Математика и компьютерные науки
Образовательная программа: **Математика и компьютерные науки**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **4 года**

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.ц.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	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	17	17	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**1188**		**414**	**136**	**278**		**774**													**33**						**6**	**6**	**9**	**12**				
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1188**																			**33**						**6**	**6**	**9**	**12**				
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	**5-8**	**5-8**							**1188**		**414**	**136**	**278**		**774**					**68**	**68**	**102**	**176**					**33**						**6**	**6**	**9**	**12**				
4	М.1.22	**Практические аспекты разработки ОС**									**108**		**34**		**34**		**74**													**33**						**6**	**6**	**9**	**12**				
6	1.22.1	Практические аспекты разработки ОС		8							108		34		34		74								34					3									3				
7	М.1.23	**Основы компьютерного зрения**									**108**		**34**		**34**		**74**													3									3				
9	1.23.1	Основы компьютерного зрения		7							108		34		34		74							34						3								3					
10	М.1.24	**Эффективное программирование на Scala**									**108**		**34**	**34**			**74**													3								3					
12	1.24.1	Эффективное программирование на Scala		6							108		34	34			74						34							3							3						
13	М.1.25	**Профессия Аналитик в IT**									**108**		**34**	**34**			**74**													3							3						
15	1.25.1	Профессия Аналитик в IT		5							108		34	34			74					34								3						3							
16	М.1.26	**Разработка игр**									**108**		**34**	**17**	**17**		**74**													3							3						
18	1.26.1	Разработка игр		6							108		34	17	17		74						34							3							3						
19	М.1.27	**Введение в ОС Unix**									**108**		**34**		**34**		**74**													3								3					
21	1.27.1	Введение в ОС Unix		7							108		34		34		74							34						3								3					
22	М.1.28	**Введение в администрирование Linux**									**108**		**34**		**34**		**74**													3									3				
24	1.28.1	Введение в администрирование Linux		8							108		34		34		74								34					3									3				
25	М.1.29	**Анализ данных**									**216**		**102**	**34**	**68**		**114**													6							6						
27	1.29.1	Анализ данных	6								216		102	34	68		114						102							6							6						
28	М.1.30	**Алгоритмы с оценками для задач маршрутизации**									**108**		**34**	**34**			**74**													3							3						
30	1.30.1	Алгоритмы с оценками для задач маршрутизации	6								108		34	34			74						34							3							3						
31	М.1.31	**Обучение с подкреплением и нейронные сети**									**108**		**34**	**34**			**74**													3								3					
33	1.31.1	Обучение с подкреплением и нейронные сети		7							108		34	34			74							34						3								3					
34	М.1.32	**Язык программирования C++**									**216**		**68**	**68**			**148**													6						**3**	**3**						
36	1.32.1	Язык программирования C++	5-6								216		68	68			148					34	34							6						3	3						
37	М.1.33	**Теория функций комплексного переменного**									**108**		**68**	**34**	**34**		**40**													3							3						
39	1.33.1	Теория функций комплексного переменного		6							108		68	34	34		40						68							3							3						
40	М.1.34	**Web и DHTML**									**108**		**68**	**34**	**34**		**40**													3						**3**							
42	1.34.1	Web и DHTML	5								108		68	34	34		40					68								3													
43	М.1.35	**Низкоуровневое программирование**									**324**		**204**	**102**	**102**		**120**													9						**3**	**3**	**3**					
45	1.35.1	Аппаратные средства вычислительной техники		6							108		68	34	34		40						68							3							3						
46	1.35.2	Ассемблер		5							108		68	34	34		40					68								3						3							
47	1.35.3	Программирование аппаратных средств	7								108		68	34	34		40							68						3								3					
48	М.1.36	**Распознавание образов**									**108**		**56**	**28**	**28**		**52**													3									3				
50	1.36.1	Распознавание образов		8							108		56	28	28		52								56					3									3				
51	М.1.37	**Математическая экономика**									**108**		**42**	**14**	**28**		**66**													3									3				
53	1.37.1	Математические методы в экономике		8							108		42	14	28		66								42					3									3				
54	М.1.38	**Компьютерная графика и геометрия**									**108**		**68**	**34**		**34**	**40**													3							3						
56	1.38.1	Компьютерная графика и геометрия		6							108		68	34		34	40						68							3							3						
57	М.1.39	**Дифференциальная геометрия и топология**									**108**		**34**	**17**	**17**		**74**													3								3					
59	1.39.1	Дифференциальная геометрия и топология		7							108		34	17	17		74							34						3								3					
60	М.1.40	**Тестирование программного обеспечения**									**108**		**56**	**28**		**28**	**52**													3									3				
62	1.40.1	Тестирование программного обеспечения		8							108		56	28		28	52								56					3									3				
63	М.1.41	**Дополнительные главы управления информацией**									**216**		**102**	**51**	**17**	**34**	**114**													6						**3**	**3**						
65	1.41.1	Системы управления базами данных		6							108		68	34		34	40						68							3						3							
66	1.41.2	Управление информацией и хранение данных	7								108		34	17	17		74							34						3								3					
67	М.1.42	**Параметризованные алгоритмы**									**108**		**34**	**34**			**74**													3						**3**							
69	1.42.1	Параметризованные алгоритмы		6							108		34	34			74						34							3							3						

| | | |

| | | |