

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)



Ректор
"16 апреля 2015 г." С. Саралидзе

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Научно-методическим советом
Протокол № 8
от 16 апреля 2015 г.

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Кафедра: Физика и прикладная математика

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- научно-исследовательская
- проектная и производственно-технологическая

Год начала подготовки 2014

Образовательный стандарт 228
12.03.2015

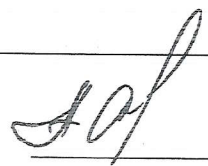
СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе

Начальник учебно-методического управления

Директор

Зав. кафедрой

 / А.А. Панфилов/
 / М.П. Шейн/
 / Н.Н. Давыдов/
 / С.М. Аракелян/



Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь		Декабрь				Январь		Февраль			Март		Апрель			Май				Июнь				Июль			Август																	
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	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	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
III																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
IV																			Э	Э	Э	К	К										Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/3	18	35 1/3	17 1/3	18	35 1/3	18	18	36	18	9	27	133 2/3
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
У	Учебная практика (рассред.)	2/3		2/3	2/3		2/3							1 1/3
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Д	Выпускная квалификационная работа											6	6	6
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	9	11	35
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														



Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра
									Курс 1															
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего			Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						
									Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	30	21	6	6	21	5	7	2232	1080	60	162	72	270	396	144	30	180	162	198	360	144	30	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	21	6	6	21	5	7	2232	1080	60	162	72	270	396	144	30	180	162	198	360	144	30	
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																							
9	Итого по блоку Б1	30	21	6	6	21	5	7	2088	1044	56	162	72	270	396	144	29	180	162	198	360	144	27	
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																							
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	21	6	6	21	5	7	2088	1044	56	162	72	270	396	144	29	180	162	198	360	144	27	
14	Б1.Б Базовая часть	16	12	2		19	3	7	1692	810	47	144	72	234	342	144	26	144	90	126	252	144	21	
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	4	1-3			1-4			144	72	4			36	36		2			36	36		2	71
18	Б1.Б.2 История	1					1		144	54	4	18		36	54	36	4							70
24	Б1.Б.4 Физика	23				2		2	216	108	6							54	36	18	72	36	6	109
30	Б1.Б.6 Информатика		1			1			108	54	3	18	36		54		3							27
33	Б1.Б.7 Математический анализ	12		3		1-3		1-3	324	162	9	36		54	54	36	5	36		36	36	36	4	8
36	Б1.Б.8 Алгебра и геометрия	12				12		12	324	126	9	36		36	72	36	5	18		36	54	36	4	11
57	Б1.Б.15 Алгоритмы и анализ сложности	1				1			180	72	5	36	36		72	36	5							9
60	Б1.Б.16 Архитектура компьютеров		2			2			72	36	2							18	18		36		2	9
63	Б1.Б.17 Языки и методы программирования	2	3			23			108	54	3							18	36		18	36	3	9
69	Б1.Б.19 Физическая культура		1						72	72	2			72			2							95
83	Б1.В Вариативная часть	14	9	4	6	2	2		396	234	9	18		36	54		3	36	72	72	108		6	
85	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	2	5	2	1		216	108	6	18		36	54		3	18	36		54		3	
86	Б1.В.ОД.1 Русский язык и культура речи		1				1		108	54	3	18		36	54		3							74
122	Б1.В.ОД.13 Системное и прикладное программное обеспечение			2					108	54	3							18	36		54		3	9
127	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	7	2	1		1		180	126	3							18	36	72	54		3	
129	Элективные курсы по физической культуре		2-6						72	72										72				95
133	Б1.В.ДВ.1																							
134	1 Экология		2						108	54	3							18	36		54		3	13
137	2 Рациональное природопользование		2						108	54	3							18	36		54		3	13
193	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР			Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя			Часов			Неделя			Часов			
194	Б2	Практики							144	36	4		2/3	36		36	1	2		108			3	
197	Б2.У Учебная практика								144	36	4		2/3	36		36	1	2		108			3	
198	Б2.У.1 Учебная практика	Вар			24				108		3							2		108			3	9
199	Б2.У.2 Практикум на ЭВМ	Вар			13				36	36	1		2/3	36		36	1						9	

Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра
									Курс 2															
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]							
									Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	30	21	6	6	21	5	7	2304	1044	60	180	90	252	414	144	29	162	126	216	432	144	31	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	21	6	6	21	5	7	2304	1044	60	180	90	252	414	144	29	162	126	216	432	144	31	
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																							
9	Итого по блоку Б1	30	21	6	6	21	5	7	2160	1026	56	180	90	252	414	144	28	162	126	216	432	144	28	
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																							
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	21	6	6	21	5	7	2160	1026	56	180	90	252	414	144	28	162	126	216	432	144	28	
14	Б1.Б Базовая часть	16	12	2		19	3	7	1476	648	41	180	90	180	414	144	28	54	36	108	198	72	13	
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	4	1-3			1-4			180	72	5			36	36		2			36	36	36	3	71
21	Б1.Б.3 Философия	3					3		144	54	4	36		18	54	36	4							72
24	Б1.Б.4 Физика	23				2		2	108	54	3	18	18	18	18	36	3							109
33	Б1.Б.7 Математический анализ	12		3		1-3		1-3	144	72	4	36		36	72		4							8
39	Б1.Б.9 Дифференциальные уравнения	3				3		3	216	90	6	36		54	90	36	6							8
42	Б1.Б.10 Численные методы	3				3			216	90	6	36	36	18	90	36	6							9
45	Б1.Б.11 Дискретная математика	4				4			252	108	7						36	36	36	108	36	7	9	
63	Б1.Б.17 Языки и методы программирования	2	3			23			108	54	3	18	36		54		3							9
72	Б1.Б.20 Экономика		4			4			108	54	3						18		36	54		3	84	
83	Б1.В Вариативная часть	14	9	4	6	2	2		684	378	15			72			108	90	108	234	72	15		
85	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	2	5	2	1		468	198	13						90	90	18	198	72	13		
89	Б1.В.ОД.2 Комплексный анализ		4			4			108	54	3						36		18	54		3	8	
101	Б1.В.ОД.6 Операционные системы	4				4			144	54	4						18	36		54	36	4	9	
107	Б1.В.ОД.8 Базы данных	4			4				216	90	6						36	54		90	36	6	9	
127	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	7	2	1		1		216	180	2			72			18		90	36		2		
129	Элективные курсы по физической культуре		2-6						144	144									72				95	
140	Б1.В.ДВ.2																							
141	1 Основы нанотехнологий		4				4		72	36	2						18		18	36		2	9	
144	2 Дополнительные главы физики		4				4		72	36	2						18		18	36		2	9	
193	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР			Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			
194	Б2 Практики								144	18	4		2/3	36	18	18	1	2		108			3	
197	Б2.У Учебная практика								144	18	4		2/3	36	18	18	1	2		108			3	
198	Б2.У.1 Учебная практика	Вар			24				108		3						2		108			3	9	
199	Б2.У.2 Практикум на ЭВМ	Вар			13				36	18	1		2/3	36	18	18	1						9	

Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 3																
									Всего			Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]							
												Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		СРС
4	Итого	30	21	6	6	21	5	7	2272	918	60	216	72	144	504	162	29	216	144	126	436	144	31		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	21	6	6	21	5	7	2272	918	60	216	72	144	504	162	29	216	144	126	436	144	31		
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																								
9	Итого по блоку Б1	30	21	6	6	21	5	7	2164	918	57	216	72	144	504	162	29	216	144	126	436	144	28		
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																								
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	21	6	6	21	5	7	2164	918	57	216	72	144	504	162	29	216	144	126	436	144	28		
14	Б1.Б Базовая часть	16	12	2		19	3	7	828	324	23	144	36	54	333	81	18	36	36	18	90		5		
27	Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности			5					144	54	4	36	18		90		4							18	
48	Б1.Б.12 Теория вероятностей и математическая статистика	5							216	72	6	36		36	99	45	6							8	
51	Б1.Б.13 Функциональный анализ		5						108	54	3	36		18	54		3							8	
54	Б1.Б.14 Методы оптимизации	5							180	54	5	36	18		90	36	5							9	
66	Б1.Б.18 Компьютерная графика		6						108	54	3							18	36		54		3	19	
75	Б1.Б.21 Правоведение		6				6		72	36	2							18		18	36		2	5	
83	Б1.В Вариативная часть	14	9	4	6	2	2		1336	594	34	72	36	90	171	81	11	180	108	108	346	144	23		
85	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	2	5	2	1		936	360	26	72	36	36	171	81	11	126	36	54	216	108	15		
92	Б1.В.ОД.3 Качественная теория динамических систем	5			5				216	72	6	36		36	99	45	6							8	
95	Б1.В.ОД.4 Теория случайных процессов	6							144	54	4							36		18	54	36	4	8	
98	Б1.В.ОД.5 Уравнения математической физики	6							216	90	6							54		36	90	36	6	8	
104	Б1.В.ОД.7 Объектно-ориентированное программирование	56			6				360	144	10	36	36		72	36	5	36	36		72	36	5	9	
127	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	7	2	1		1		400	234	8			54				54	72	54	130	36	8		
129	Элективные курсы по физической культуре		2-6						112	108										54	4			95	
147	Б1.В.ДВ.3																								
148	1 Разработка кросс-платформенных приложений			6					144	72	4							36	36		72		4	9	
151	2 Метрология и качество программного обеспечения			6					144	72	4							36	36		72		4	9	
154	Б1.В.ДВ.4																								
155	1 Проектирование автоматизированных информационных систем	6							144	54	4							18	36		54	36	4	9	
158	2 Технология разработки программного обеспечения	6							144	54	4							18	36		54	36	4	9	
193	Индекс																								
	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР				Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов	ЗЕТ	Неделя	Часов	ЗЕТ	Часов	ЗЕТ	Часов	ЗЕТ	Часов	ЗЕТ		

	Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра			
										Курс 3															
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего			Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]							
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль	ЗЕТ
194	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР				Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
195	Б2	Практики								108		3							2		108			3	
205	Б2.П	Производственная практика								108		3							2		108			3	
206	Б2.П.1	Производственная практика	Вар	☐		6				108		3							2		108			3	9



Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра
									Курс 4															
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [9 нед]							
									Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	30	21	6	6	21	5	7	1836	558	60	216	144	18	558	144	30	99	54	27	306	54	30	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	21	6	6	21	5	7	1836	558	60	216	144	18	558	144	30	99	54	27	306	54	30	
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																							
9	Итого по блоку Б1	30	21	6	6	21	5	7	1620	558	45	216	144	18	558	144	30	99	54	27	306	54	15	
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=34%																							
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	21	6	6	21	5	7	1620	558	45	216	144	18	558	144	30	99	54	27	306	54	15	
14	Б1.Б Базовая часть	16	12	2		19	3	7	108	45	3						27		18	63		3		
78	Б1.Б.22 Политология		8						108	45	3						27		18	63		3		73
83	Б1.В Вариативная часть	14	9	4	6	2	2		1512	513	42	216	144	18	558	144	30	72	54	9	243	54	12	
85	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	2	2	5	2	1		756	270	21	144	108	18	378	108	21							
110	Б1.В.ОД.9 Веб-программирование и основы веб-дизайна	7			7				216	72	6	36	18	18	108	36	6							9
113	Б1.В.ОД.10 Математическое моделирование	7			7				216	72	6	36	36		108	36	6							9
116	Б1.В.ОД.11 Интеллектуальный анализ данных			7					144	54	4	36	18		90		4							9
119	Б1.В.ОД.12 Теория игр и исследование операций	7							180	72	5	36	36		72	36	5							9
127	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4	7	2	1		1		756	243	21	72	36		180	36	9	72	54	9	243	54	12	
161	Б1.В.ДВ.5																							
162	1 Защита информации	7							180	54	5	36	18		90	36	5							9
165	2 Безопасность информационных систем	7							180	54	5	36	18		90	36	5							9
167	Б1.В.ДВ.6																							
169	1 Портативные вычислительные системы			7					144	54	4	36	18		90		4							9
172	2 Встроенные системы			7					144	54	4	36	18		90		4							9
173	3 Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий			7					144	54	4	36	18		90		4							9
176	Б1.В.ДВ.7																							
177	1 Распределённая обработка информации	8			8				216	63	6				36			27			126	27	6	9
180	2 Параллельное программирование	8			8				216	63	6				36			27			126	27	6	9
183	Б1.В.ДВ.8																							
184	1 Нечёткие множества в управлении и принятии решений	8							216	72	6							36	27	9	117	27	6	9
187	2 Интеллектуальные системы	8							216	72	6							36	27	9	117	27	6	9
193																								
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР				Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов	ЗЕТ	Неделя	Часов	ЗЕТ	Неделя	Часов	ЗЕТ	Неделя	Часов	ЗЕТ	

	Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра		
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 4																
										Всего			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [9 нед]								
													Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб		Пр	СРС
194	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР				Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		
195	Б2	Практики								216		6								4		216			6	
205	Б2.П	Производственная практика								216		6								4		216			6	
207	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		8					216		6								4		216			6	9
210	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР				Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ		
211													Итого		СР	Ауд			Итого		СР	Ауд				
212	Б3	Государственная итоговая аттестация										9							6					9	9	



	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	53%	47%	34%	213	216	214	56	29	27	56	28	28	57	29	28	45	30	15
Дисциплины (модули)	53%	47%	34%	213	216	214	56	29	27	56	28	28	57	29	28	45	30	15
Базовая часть				99	120	114	47	26	21	41	28	13	23	18	5	3		3
Вариативная часть				96	114	100	9	3	6	15		15	34	11	23	42	30	12
Практики				15	21	17	4	1	3	4	1	3	3		3	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				15	21	17	4	1	3	4	1	3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					44.42%												
	в интерактивной форме					41.8%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.1	-	52	50	-	54	52	-	52	51.3	-	52	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49.1	-	48	48	-	48	48	-	54	48	-	48	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24.2	-	29.1	26	-	26	24	-	21	24	-	21	20
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.3	-	30	26	-	26	24	-	21	24	-	21	20
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.2	4	-	3	3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	3	5	2	3	3	1	2	1		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	1		2	1	1	2	2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	2	1	1	3	2	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						11	5	6	10	5	5						
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						2	2		2	1	1						
	ЭССЕ (Эс)																	
	РГР (РГР)						5	2	3	2	2							

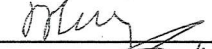
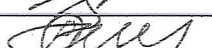
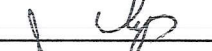
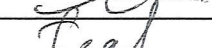
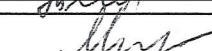
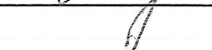
Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9		
Б1.Б.1	Иностранный язык	71	ОК-5											
Б1.Б.2	История	70	ОК-2											
Б1.Б.3	Философия	72	ОК-1											
Б1.Б.4	Физика	109	ОПК-1											
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-9											
Б1.Б.6	Информатика	27	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-5								
Б1.Б.7	Математический анализ	8	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-9	ПК-4					
Б1.Б.8	Алгебра и геометрия	11	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.9	Дифференциальные уравнения	8	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.10	Численные методы	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2									
Б1.Б.11	Дискретная математика	9	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	8	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.13	Функциональный анализ	8	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.14	Методы оптимизации	9	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.15	Алгоритмы и анализ сложности	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-7									
Б1.Б.16	Архитектура компьютеров	9	ОПК-1											
Б1.Б.17	Языки и методы программирования	9	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-9				
Б1.Б.18	Компьютерная графика	19	ОПК-4											
Б1.Б.19	Физическая культура	95	ОК-8											
Б1.Б.20	Экономика	84	ОК-3	ПК-8										
Б1.Б.21	Правоведение	5	ОК-4	ПК-8										
Б1.Б.22	Политология	73	ОК-6	ПК-6										
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	74	ОК-5											
Б1.В.ОД.2	Комплексный анализ	8	ОПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.3	Качественная теория динамических систем	8	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ОД.4	Теория случайных процессов	8	ОПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.5	Уравнения математической физики	8	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.6	Операционные системы	9	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.В.ОД.7	Объектно-ориентированное программирование	9	ОПК-3											
Б1.В.ОД.8	Базы данных	9	ОПК-3	ПК-7										
Б1.В.ОД.9	Веб-программирование и основы веб-дизайна	9	ОПК-3	ПК-6	ПК-7									
Б1.В.ОД.10	Математическое моделирование	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ОД.11	Интеллектуальный анализ данных	9	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.12	Теория игр и исследование операций	9	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.13	Системное и прикладное программное обеспечение	9	ОПК-2	ОПК-4										
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Экология	13	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.1.2	Рациональное природопользование	13	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.2.1	Основы нанотехнологий	9	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.2.2	Дополнительные главы физики	9	ОПК-1	ПК-3										

Копия
проверена



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ДВ.3.1	Разработка кросс-платформенных приложений	9	ОПК-3	ПК-5	ПК-7									
Б1.В.ДВ.3.2	Метрология и качество программного обеспечения	9	ОПК-3	ПК-5	ПК-7									
Б1.В.ДВ.4.1	Проектирование автоматизированных информационных систем	9	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9						
Б1.В.ДВ.4.2	Технология разработки программного обеспечения	9	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9						
Б1.В.ДВ.5.1	Защита информации	9	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.5.2	Безопасность информационных систем	9	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.6.1	Портативные вычислительные системы	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-5									
Б1.В.ДВ.6.2	Встроенные системы	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-5									
Б1.В.ДВ.6.3	Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-5									
Б1.В.ДВ.7.1	Распределённая обработка информации	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-7									
Б1.В.ДВ.7.2	Параллельное программирование	9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-7									
Б1.В.ДВ.8.1	Нечёткие множества в управлении и принятии решений	9	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.8.2	Интеллектуальные системы	9	ОПК-3	ПК-2										
Б2	Практики		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9		
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-7	ОПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-9							
Б2.У.2	Практикум на ЭВМ		ОПК-4											
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9			
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9			
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
			ПК-8	ПК-9										
ФТД	Факультативы													



Код	Наименование кафедры	Подпись зав кафедрой
5	Государственное право и управления таможенной деятельности	
8	Функциональный анализ и его приложения	
9	Физика и прикладная математика	
10	Общая и прикладная физика	
11	Алгебра и геометрия	
13	Биология и экология	
18	Автотранспортная и техносферная безопасность	
19	Автоматизация технологических процессов	
27	Информатики и защита информации	
70	История, археология и краеведение	
71	Иностранные языки профессиональной коммуникации	
72	Философия и религиоведение	
73	Социология	
74	Журналистика, реклама и связи с общественностью	
84	Бизнес-информатика и экономика	
95	Физическое воспитание и спорт	

КОПИЯ
ПРОЕКТА

