D O O D

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе _____ *А.Н. Шуман*
"11" _____ 2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07-17 от 29.09.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

09.03.04

Программная инженерия

Кафедра: Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Факультет: ШЕН

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ N235
18.02.2016 (изм. N1369 от 04.07.17)

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - производственно-технологическая - сервисно-эксплуатационная - организационно-управленческая - аналитическая - проектная - педагогическая

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора ШЕН по УВР _____ */ А. В. Гридасов/*

Начальник УМУ ШЕН _____ */ Е. М. Дроздова/*

Руководитель образовательной программы _____ */ И.Л. Артемьва/*

1. Календарный учебный график

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																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К													П	П	Э	П	П	Д	Д	Г	Г	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	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	16	12	**28**	136
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	3	**6**	3	1	**4**	22
У	Учебная практика		2	**2**		2	**2**							4
П	Производственная практика								2	**2**		4	**4**	6
	Производственная практика (рассред.)										2		**2**	2
Д	Выпускная квалификационная работа											2	**2**	2
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	**2**	2
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	2	6	**8**	2	8	**10**	34
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов					25									
Групп					1									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16	17	22	23	24	25	43	44	45	46	47	48	49	52	53	54	55	56	57	58	64	65	66	67	68	69	70	73	74	75	76	77	78	79	85	86	87	88	89	90	91
Индекс	Наименование			Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																	
												в том числе					Курс 1													Курс 2																					Кур
																	Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]							Семестр 3 [18 нед]							Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	37	51		4	2	22	9112	9112	4601	2666	1089	244	244	155	126	347		245	135	28	198	126	360		279	153	32	270	126	252		297	135	28	234	144	270		315	153	32	270	162	180	9	351	144	29
	Итого по ООП (без факультативов)	37	49		4	2	22	8968	8968	4529	2594	1089	240	240	155	126	347		245	135	28	198	126	360		279	153	32	270	126	252		297	135	28	234	144	270		315	153	32	270	162	180	9	351	144	29
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=31.8%									56%	31%	13%																																						
	Итого по блоку Б1	37	49		4	2	22	8104	8104	4529	2486	1089	216	216	155	126	347		245	135	28	198	126	360		279	153	29	270	126	252		297	135	28	234	144	270		315	153	29	270	162	180	9	351	144	29
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=31.8%									56%	31%	13%																																						
Б1	Дисциплины (модули)	37	49		4	2	22	8104	8104	4529	2486	1089	216	216	155	126	347		245	135	28	198	126	360		279	153	29	270	126	252		297	135	28	234	144	270		315	153	29	270	162	180	9	351	144	29
Б1.Б	Базовая часть	19	22		1		16	3816	3816	2302	974	540	106	106	155	90	347		236	108	26	198	90	288		243	153	27	234	54	144		216	108	21	198	72	162		207	117	21	72	18	54		36		5
Б1.Б.1	Иностранный язык	24	13					432	432	288	90	54	12	12			108		36		4			108		9	27	4			36		36		2			36		9	27	2							
	в т.ч. часов в инт. форме:									216							72							72							36							36											
	в т.ч. часов в электронной форме:								12	12							4							4							2							2											
Б1.Б.2	История	1						108	108	54	27	27	3	3	18		36		27	27	3																													
	в т.ч. часов в инт. форме:									54					18		36																																
	в т.ч. часов в электронной форме:								2	2							2																																
Б1.Б.3	Философия	2						108	108	54	27	27	3	3								18		36		27	27	3																						
	в т.ч. часов в инт. форме:									18												10		8																									
	в т.ч. часов в электронной форме:								2	2														2																									
Б1.Б.4	Физическая культура и спорт		1					72	72	70	2		2	2	2		68		2		2																													
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:								4	4							4																																
Б1.Б.5	Основы проектной деятельности		2					108	108	54	54		3	3								18		36		54		3																						
	в т.ч. часов в инт. форме:									40												4		36																									
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.6	Риторика и академическое письмо		1					108	108	54	54		3	3	18		36		54		3																													
	в т.ч. часов в инт. форме:									27							27																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.7	Математика		1					72	72	54	18		2	2	18		36		18		2																													
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:								2	2							2																																
Б1.Б.8	Логика		2					72	72	36	36		2	2								18		18		36		2																						
	в т.ч. часов в инт. форме:									12												6		6																									
	в т.ч. часов в электронной форме:								2	2														2																									
Б1.Б.9	Современные информационные технологии		1					72	72	45	27		2	2	9		36		27		2																													
	в т.ч. часов в инт. форме:									36							36																																
	в т.ч. часов в электронной форме:								2	2							2																																
Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление		2					72	72	54	18		2	2								18		36		18		2																						
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.11	Экология		1					72	72	27	45		2	2	18		9		45		2																													
	в т.ч. часов в инт. форме:									27					18		9																																
	в т.ч. часов в электронной форме:								2	2							2																																
Б1.Б.12	Основы математического анализа	12					12	144	144	72	18	54	4	4	18		18		9	27	2	18		18		9	27	2																						
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.13	Алгебра	2	3				23	216	216	126	54	36	6	6								36		36		36	36	4	36		18		18		2															
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования	12	2				12	252	252	162	27	63	7	7	54	18			9	27	3	72	18			18	36	4																						
	в т.ч. часов в инт. форме:									36						18							18																										
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.15	Основы алгоритмизации	1	2				1	216	216	144	45	27	6	6		72			9	27	3		72			36		3																						
	в т.ч. часов в инт. форме:									144						72							72																										
	в т.ч. часов в электронной форме:								36	36						36																																	
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности		4					72	72	36	36		2	2																						18		18		36		2							
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.17	Математический анализ	34					34	252	252	144	54	54	7	7															36		36		45	27	4	36		36		9	27	3							
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.18	Геометрия и топология	3	4				34	216	216	126	63	27	6	6															36		18		27	27	3	36		36		36		3							
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																
Б1.Б.19	Дискретная математика	4	3				34	216	216	126	63	27	6	6															36		36		36		3	36		18		27	27	3							
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																

1	2	3	4	94	95	96	97	98	99	100	106	107	108	109	110	111	112	115	116	117	118	119	120	121	185	###	187,00	188	189	190	191	192
Индекс	Наименование			с 3							Курс 4														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [12 нед]												Код	Наименование	
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ								
	Итого			216	252	148		351	153	33	198	252	54		342	162	31	108	108	36		378	54	31	-		35.9%	1 452	325			
	Итого по ООП (без факультативов)			216	216	148		315	153	31	198	216	54		306	162	29	108	108	36		378	54	31	-		36.4%	1 452	325			
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=31.8%																															
	Итого по блоку Б1			216	216	148		315	153	28	198	216	54		306	162	26	108	108	36		378	54	19	-		36.4%	1 452	325			
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=31.8%																															
Б1	Дисциплины (модули)			216	216	148		315	153	28	198	216	54		306	162	26	108	108	36		378	54	19	-		36.4%	1 452	325			
Б1.Б	Базовая часть			36		36		18	54	4	18		36		18		2								-		46.4%	736	154			
Б1.Б.1	Иностранный язык																								36		100%	216	12	78	Профессионально-ориентированных ин	ОК-7, 12, 14
Б1.Б.2	История																								36		66.7%	54	2	137	Департамент истории и археологии	ОК-9
Б1.Б.3	Философия																								36		66.7%	18	2	66	Философии	ОК-8
Б1.Б.4	Физическая культура и спорт																								36		97.1%		4	21	Методики преподавания циклических в	ОК-15
Б1.Б.5	Основы проектной деятельности																								36		66.7%	40		9	Экономической теории	ОК-3, 13, 14
Б1.Б.6	Риторика и академическое письмо																								36		66.7%	27		76	Русского языка и литературы	ОК-1, 6, 12
Б1.Б.7	Математика																								36		66.7%		2	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4, 5
Б1.Б.8	Логика																								36		50%	12	2	66	Философии	ОК-6
Б1.Б.9	Современные информационные технологии																								36		80%	36	2	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4, 5; ОПК-4
Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление																								36		66.7%			9	Экономической теории	ОК-2, 10, 11
Б1.Б.11	Экология																								36		33.3%	27	2	111	Экологии	ОПК-1
Б1.Б.12	Основы математического анализа																								36		50%			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1
Б1.Б.13	Алгебра																								36		42.9%			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования																								36			36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1, 3; ПК-3, 14, 21
Б1.Б.15	Основы алгоритмизации																								36			144	36	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 23
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности																								36		50%			43	Безопасности жизнедеятельности в тех	ОК-16
Б1.Б.17	Математический анализ																								36		50%			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.18	Геометрия и топология																								36		42.9%			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.19	Дискретная математика																								36		42.9%			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-14

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
Б1.Б.20	Статистические и вероятностные модели в программировании	6	5				56	180	180	126	27	27	5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:									36				
	в т.ч. часов в электронной форме:								18	18				
Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	3	47					216	216	126	63	27	6	6
	в т.ч. часов в инт. форме:									18				
	в т.ч. часов в электронной форме:								18	18				
Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными	3	4		4		3	216	216	144	45	27	6	6
	в т.ч. часов в инт. форме:									72				
	в т.ч. часов в электронной форме:								54	54				
Б1.Б.23	Дифференциальные уравнения математической физики	46	35					324	324	180	81	63	9	9
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
*														
Б1.В	Вариативная часть	18	27		3	2	6	4288	4288	2227	1512	549	110	110
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	13	14		3	2	5	2700	2700	1353	960	387	75	75
Б1.В.ОД.1	Основы визуального проектирования	1	2				12	144	144	72	45	27	4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:									54				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)	5						108	108	54	18	36	3	3
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)		6					108	108	54	54		3	3
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.4	Математическая логика	34						252	252	144	45	63	7	7
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений		4					144	144	72	72		4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:									72				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы	57			67			216	216	108	54	54	6	6
	в т.ч. часов в инт. форме:									54				
	в т.ч. часов в электронной форме:								36	36				
Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии	57	6					216	216	108	54	54	6	6
	в т.ч. часов в инт. форме:									54				
	в т.ч. часов в электронной форме:								36	36				
Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования	5	6				56	180	180	108	45	27	5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:									36				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки		8					108	108	48	60		3	3
	в т.ч. часов в инт. форме:									12				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.10	Алгоритмы и теория игр	5	6				5	144	144	72	45	27	4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:									18				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	8	5-7		5	67		432	432	171	234	27	12	12
	в т.ч. часов в инт. форме:									76				
	в т.ч. часов в электронной форме:								9	9				
Б1.В.ОД.12	Защита информации	7	8					216	216	90	90	36	6	6
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.13	Методы вычислений	6	5					180	180	108	36	36	5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:									36				
	в т.ч. часов в электронной форме:													

Распределение по курсам и семестрам

Индекс	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 3, Семестр 5 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.Б.20																													36	18	36		18		3
в т.ч. часов в инт. форме:																														18	18				
в т.ч. часов в электронной форме:																														18					
Б1.Б.21															18	18			9	27	2	18	18			36		2							
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.Б.22															36	36			9	27	3	36	36			36		3							
в т.ч. часов в инт. форме:																36							36												
в т.ч. часов в электронной форме:																18							36												
Б1.Б.23															36				36		2	18	18	18		18	36	3	36		18		18		2
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В		36			9	27	2		36	72		36		2	36	72	108		81	27	7	36	72	108		108	36	8	198	144	126	9	315	144	24
Б1.В.ОД		36			9	27	2		36			36		2	36	72	36		81	27	7	36	72	36		108	36	8	144	108	54	9	225	144	19
Б1.В.ОД.1		36			9	27	2		36			36		2																					
в т.ч. часов в инт. форме:		18							36																										
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.2																													18	36			18	36	3
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.3																																			
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.4															36		36		9	27	3	36		36		36	36	4							
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.5																							72			72		4							
в т.ч. часов в инт. форме:																							72												
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.6																													18		18		9	27	2
в т.ч. часов в инт. форме:																															18				
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.7																													18	18			9	27	2
в т.ч. часов в инт. форме:																														18					
в т.ч. часов в электронной форме:																														18					
Б1.В.ОД.8																													36	18			27	27	3
в т.ч. часов в инт. форме:																														18					
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.9																																			
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.10																													18		18		9	27	2
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.11																													18		18	9	135		5
в т.ч. часов в инт. форме:																															18				
в т.ч. часов в электронной форме:																																9			
Б1.В.ОД.12																																			
в т.ч. часов в инт. форме:																																			
в т.ч. часов в электронной форме:																																			
Б1.В.ОД.13																													18	36			18		2
в т.ч. часов в инт. форме:																														18					
в т.ч. часов в электронной форме:																																			

Индекс	Наименование	Курс 3							Курс 4															Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [12 нед]													Код	Наименование	
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ									
Б1.Б.20	Статистические и вероятностные модели в программировании	18		18		9	27	2															36		42.9%	36	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей								18		36		18		2								36		28.6%	18	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ОПК-2; ПК-2, 3
											18																			
											18																			
Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными																						36			72	54	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1, 3; ПК-1, 3, 17
Б1.Б.23	Дифференциальные уравнения математической физики	18		18		9	27	2															36		30%			101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-3
*																															
Б1.В	Вариативная часть	180	216	112		297	99	24	180	216	18		288	162	24	108	108	36		378	54	19	-		26.1%	716	171				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	126	180	72		270	36	19	72	108			54	90	9	60	24	36		177	27	9	-		17.4%	520	81				
Б1.В.ОД.1	Основы визуального проектирования																						36			54		105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3
Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)																						36					105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ОПК-4; ПК-2, 3, 14
Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)	18	36			54		3															36					105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ОПК-4; ПК-2, 3, 14
Б1.В.ОД.4	Математическая логика																						36		50%			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений																						36			72		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ПК-1, 3, 14, 15
Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы		36			36		2		36			9	27	2								36		16.7%	54	36	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-2, 3, 17, 22, 26
			18							18																				
			18							18																				
Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии		36			36		2		36			9	27	2								36			54	36	105	Прикладной математики, механики, уп	ОПК-4; ПК-2, 3, 24
			18							18																				
			18																											
Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования	18	36			18		2															36			36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-5, 8, 9, 11, 13
			18																											
Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки															24		24		60		3	36		50%	12		105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-2, 3, 16, 20, 25
																		12												
Б1.В.ОД.10	Алгоритмы и теория игр	18		18		36		2															36		50%	18		105	Прикладной математики, механики, уп	ОПК-1; ПК-14
				18																										
Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	18		18		36		2	36	18			18		2	12	12	12		45	27	3	36		29.6%	76	9	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6, 14, 15, 18, 21
				18						16							12	12												
Б1.В.ОД.12	Защита информации								36	18			18	36	3	24	12			72		3	36					160	Центр развития программ дополнитель	ПК-4, 5, 16, 20
Б1.В.ОД.13	Методы вычислений	18	36			18	36	3															36			36		105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-4; ПК-1, 16
			18																											

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																		
										в том числе					Курс 1														Курс 2														Кур						
															Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]							Семестр 3 [18 нед]							Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.В.ОД.14	Компьютерная графика для программистов		6					108	108	72	36		3	3																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум		3					144	144	72	72		4	4																72			72		4														
		в т.ч. часов в инт. форме:								72																				72																			
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
*																																																	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5	13				1	1588	1588	874	552	162	35	35										72							72							72					54	36	72		90		5
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2-6					328	328	328														72							72							72							72				
		в т.ч. часов в инт. форме:																																															
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.В.ДВ.1																																																	
1	Параллельное программирование	7						144	144	54	45	45	4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								34																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																							
2	Клиент-серверные приложения	7						144	144	54	45	45	4	4																																			
*																																																	
Б1.В.ДВ.2																																																	
1	Основы программирования на Java	6	5				5	144	144	72	45	27	4	4																													18	18			36		2
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																		18					
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																		18					
2	Человеко-машинный интерфейс	6	5				5	144	144	72	45	27	4	4																													18	18			36		2
*																																																	
Б1.В.ДВ.3																																																	
1	Технология коллективной разработки информационных систем	8	7					180	180	90	63	27	5	5																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								42																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:							42	42																																							
2	Коллективная разработка распределенных систем	8	7					180	180	90	63	27	5	5																																			
*																																																	
Б1.В.ДВ.4																																																	
1	Модели эволюции и сопровождения программных систем		8					144	144	36	108		4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								12																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:							12	12																																							
2	Оптимизация в компиляторах		8					144	144	36	108		4	4																																			
*																																																	
Б1.В.ДВ.5																																																	
1	Современные языки и системы программирования		78					144	144	90	54		4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								30																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных		78					144	144	90	54		4	4																																			
*																																																	
Б1.В.ДВ.6																																																	
1	Методы анализа и обработки больших данных	7	8					144	144	60	57	27	4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								24																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
2	Методы анализа и обработки изображений и звука	7	8					144	144	60	57	27	4	4																																			
*																																																	
Б1.В.ДВ.7																																																	
1	Физические основы вычислительной техники	6	5					216	216	108	72	36	6	6																													36	18			54		3
		в т.ч. часов в инт. форме:								18																																		9					
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
2	Отдельные главы физики	6	5					216	216	108	72	36	6	6																													36	18			54		3
*																																																	
Б1.В.ДВ.8																																																	
1	Методы обоснования программных проектов		7					144	144	36	108		4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:																																															
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
2	Теория схем программ		7					144	144	36	108		4	4																																			
*																																																	

Индекс	Наименование	Курс 3							Курс 4															Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [12 нед]													Код	Наименование	
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ									
Б1.В.ОД.14	Компьютерная графика для программистов	36		36		36		3															36		50%	36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ПК-1, 16
		18		18																											
Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум																						36			72		105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 14, 15
*																															
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	54	36	40		27	63	5	108	108	18		234	72	15	48	84			201	27	10	-		39.6%	196	90				
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			40																			36		100%			152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Б1.В.ДВ.1																															
1	Параллельное программирование								18	36			45	45	4								36			34	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 14, 16
									16	18																					
										18																					
2	Клиент-серверные приложения								18	36			45	45	4								36			34	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 14, 16
*																															
Б1.В.ДВ.2																															
1	Основы программирования на Java	18	18			9	27	2															36			36	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 4
			18																												
2	Человеко-машинный интерфейс	18	18			9	27	2															36			36	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 4
*																															
Б1.В.ДВ.3																															
1	Технология коллективной разработки информационных систем								18	36			54		3	12	24			9	27	2	36			42	42	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ПК-7, 8, 10, 19
										18							24														
										18							24														
2	Коллективная разработка распределенных систем								18	36			54		3	12	24			9	27	2	36			42	42	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ПК-7, 8, 10, 19
*																															
Б1.В.ДВ.4																															
1	Модели эволюции и сопровождения программных систем															24	12			108		4	36			12	12	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-4, 12, 13, 15, 16
																	12														
																	12														
2	Оптимизация в компиляторах															24	12			108		4	36			12	12	105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-4, 12, 13, 15, 16
*																															
Б1.В.ДВ.5																															
1	Современные языки и системы программирования								18	36			18		2	12	24			36		2	36			30		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3, 14, 15, 16
										18							12														
2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных								18	36			18		2	12	24			36		2	36			30		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3, 14, 15, 16
*																															
Б1.В.ДВ.6																															
1	Методы анализа и обработки больших данных								36				9	27	2		24			48		2	36			24		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3
																	24														
2	Методы анализа и обработки изображений и звука								36				9	27	2		24			48		2	36			24		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3
*																															
Б1.В.ДВ.7																															
1	Физические основы вычислительной техники	36	18			18	36	3															36			18		104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-14
			9																												
2	Отдельные главы физики	36	18			18	36	3															36			18		104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-14
*																															
Б1.В.ДВ.8																															
1	Методы обоснования программных проектов								18		18		108		4								36		50%			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3, 16, 25
2	Теория схем программ								18		18		108		4								36		50%			105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-1, 3, 16, 25
*																															

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
ДВ*														
Б2	Практики							648	648		108		18	18
Б2.У	Учебная практика							216	216				6	6
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Вар)			2				108	108				3	3
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Вар)			4				108	108				3	3
*														
Б2.Н	Научно-исследовательская работа													
*														
Б2.П	Производственная практика							432	432		108		12	12
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности (Вар)			6				108	108				3	3
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности (Вар, V)			7				108	108		108		3	3
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности (Вар)			8				36	36				1	1
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа (Вар)			8				72	72				2	2
Б2.П.5	Преддипломная практика (Вар)			8				108	108				3	3
*														
Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
*														
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР							216	216				6	6
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (Баз)			8				216	216				6	6
*														
ФТД	Факультативы		2					144	144	72	72		4	4
ФТД.1	Разработка мобильных приложений		7					72	72	36	36		2	2
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
ФТД.2	Современные интернет технологии		6					72	72	36	36		2	2
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
*														

Распределение по курсам и семестрам (Курс 1, Курс 2, Кур; Семестр 1 [18 нед], Семестр 2 [18 нед], Семестр 3 [18 нед], Семестр 4 [18 нед], Семестр 5 [18 нед]):

Индекс	Семестр 1: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 3: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 5: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б2								2		108				3								2		108				3							
Б2.У								2		108				3								2		108				3							
Б2.У.1								2		108				3																					
Б2.У.2																						2		108				3							
Б2.Н																																			
Б2.П																																			
Б2.П.1																																			
Б2.П.2																																			
Б2.П.3																																			
Б2.П.4																																			
Б2.П.5																																			
Б3																																			
Б3.Г																																			
Б3.Д																																			
Б3.Д.1																																			
ФТД																																			
ФТД.1																																			
ФТД.2																																			

Индекс	Наименование	Курс 3							Курс 4														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семестр 8 [12 нед]												Код	Наименование	
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ								
ДВ*																														

Индекс	Наименование		Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
Б2	Практики		2		108			3	2		108	108		3	4		216			6							
Б2.У	Учебная практика																										
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар																			36	1,50			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-14, 15, 16, 17
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар																			36	1,50			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
*																											
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																										
*																											
Б2.П	Производственная практика		2		108			3	2		108	108		3	4		216			6							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности	Вар		2		108		3													36	1,50			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности	Вар	V						2		108	108		3							36	1,50			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	Вар														2/3	36			1	36	1,50			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-25, 26
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	Вар													1	1/3	72			2	36	1,50			105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-14, 15, 16, 17
Б2.П.5	Преддипломная практика	Вар													2		108			3	36	1,50			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-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
*																											

Индекс	Наименование	Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация													4					6	-						

Индекс	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																						-						
*																													

Индекс	Наименование		Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР														4		216			6							
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз													4		216			6	36	1,50			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-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
*																											

Индекс	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
ФТД	Факультативы		36			36		2		36			36		2								-						
ФТД.1	Разработка мобильных приложений									36			36		2								36					105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-2, 7
ФТД.2	Современные интернет технологии		36			36		2															36					105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-1
*																													

1	ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
	Б1.Б.6	Риторика и академическое письмо
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР
	Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.5	Основы проектной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Б1.Б.7	Математика
	Б1.Б.9	Современные информационные технологии
	Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.13	Методы вычислений
	Б1.В.ОД.14	Компьютерная графика для программистов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Б1.Б.7	Математика
	Б1.Б.9	Современные информационные технологии
	Б1.Б.15	Основы алгоритмизации
	Б1.В.ОД.1	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)
	Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)
	Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Б1.Б.6	Риторика и академическое письмо
	Б1.Б.8	Логика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3	Философия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.6	Риторика и академическое письмо
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.5	Основы проектной деятельности
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Основы проектной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОК-15	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

17	ОПК-1	владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой
	Б1.Б.11	Экология
	Б1.Б.12	Основы математического анализа
	Б1.Б.13	Алгебра
	Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.17	Математический анализ
	Б1.Б.18	Геометрия и топология
	Б1.Б.19	Дискретная математика
	Б1.Б.20	Статистические и вероятностные модели в программировании
	Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными
	Б1.В.ОД.4	Математическая логика
	Б1.В.ОД.10	Алгоритмы и теория игр
	Б1.В.ДВ.7.1	Физические основы вычислительной техники
	Б1.В.ДВ.7.2	Отдельные главы физики
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ОПК-2	владением архитектурой электронно-вычислительных машин и систем
	Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
	Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными
	Б1.Б.23	Дифференциальные уравнения математической физики
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.9	Современные информационные технологии
	Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)
	Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)
	Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
	Б1.Б.15	Основы алгоритмизации
	Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными
	Б1.В.ОД.1	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.В.ОД.13	Методы вычислений
	Б1.В.ОД.14	Компьютерная графика для программистов
	Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б1.В.ДВ.5.1	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы анализа и обработки больших данных
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы анализа и обработки изображений и звука
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Теория схем программ
	ФТД.2	Современные интернет технологии
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
	Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)
	Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)
	Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии
	Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки
	ФТД.1	Разработка мобильных приложений
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
	Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.15	Основы алгоритмизации
	Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными
	Б1.В.ОД.1	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)
	Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)
	Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии

	Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б1.В.ДВ.5.1	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы анализа и обработки больших данных
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы анализа и обработки изображений и звука
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Теория схем программ
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
	Б1.В.ОД.12	Защита информации
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б1.В.ДВ.4.1	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Оптимизация в компиляторах
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-5	владение стандартами и моделями жизненного цикла
	Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования
	Б1.В.ОД.12	Защита информации
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-6	способностью обеспечения интеллектуальности создаваемых программных систем и их компонентов
	Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-7	способностью организовывать работу коллектива разработчиков по проектированию программной системы
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Коллективная разработка распределенных систем
	ФТД.1	Разработка мобильных приложений
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-8	владением классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами
	Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-9	владением методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
	Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-10	владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-11	владением методами контроля проекта, готовностью осуществлять контроль версий
	Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-12	владением основными концепциями и моделями эволюции и сопровождения программного обеспечения
	Б1.В.ДВ.4.1	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Оптимизация в компиляторах
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-13	владением особенностями эволюционной деятельности как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса (работа с унаследованными системами, возвратное проектирование, реинженеринг, миграция и рефакторинг)
	Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования
	Б1.В.ДВ.4.1	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Оптимизация в компиляторах
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-14	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
	Б1.Б.13	Алгебра
	Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.17	Математический анализ
	Б1.Б.18	Геометрия и топология
	Б1.Б.19	Дискретная математика
	Б1.Б.20	Статистические и вероятностные модели в программировании
	Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)
	Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)
	Б1.В.ОД.4	Математическая логика
	Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.В.ОД.10	Алгоритмы и теория игр
	Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.5.1	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ДВ.7.1	Физические основы вычислительной техники
	Б1.В.ДВ.7.2	Отдельные главы физики
	Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-15	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум
	Б1.В.ДВ.4.1	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Оптимизация в компиляторах
	Б1.В.ДВ.5.1	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных
	Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-16	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
	Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ОД.12	Защита информации
	Б1.В.ОД.13	Методы вычислений
	Б1.В.ОД.14	Компьютерная графика для программистов
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.4.1	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Оптимизация в компиляторах
	Б1.В.ДВ.5.1	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Теория схем программ
	Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

37	ПК-17	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
	Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными
	Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38	ПК-18	способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта
	Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39	ПК-19	способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40	ПК-20	способностью готовить коммерческие предложения с вариантами решения
	Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ОД.12	Защита информации
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41	ПК-21	владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
	Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования
	Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42	ПК-22	способностью оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
	Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43	ПК-23	владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации
	Б1.Б.15	Основы алгоритмизации
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44	ПК-24	способностью создавать программные интерфейсы
	Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
45	ПК-25	владением навыками проведения практических занятий с пользователями программных систем
	Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Теория схем программ
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
46	ПК-26	способностью оформления методических материалов и пособий по применению программных систем
	Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
*		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1 ОК-13 ПК-5 ПК-17**	**ОК-2 ОК-14 ПК-6 ПК-18**	**ОК-3 ОК-15 ПК-7 ПК-19**	**ОК-4 ОК-16 ПК-8 ПК-20**	**ОК-5 ОПК-1 ПК-9 ПК-21**	**ОК-6 ОПК-2 ПК-10 ПК-22**	**ОК-7 ОПК-3 ПК-11 ПК-23**	**ОК-8 ОПК-4 ПК-12 ПК-24**	**ОК-9 ПК-1 ПК-13 ПК-25**	**ОК-10 ПК-2 ПК-14 ПК-26**	**ОК-11 ПК-3 ПК-15**	**ОК-12 ПК-4 ПК-16**
Б1.Б.1	Иностранный язык	78	ОК-7	ОК-12	ОК-14									
Б1.Б.2	История	137	ОК-9											
Б1.Б.3	Философия	66	ОК-8											
Б1.Б.4	Физическая культура и спорт	21	ОК-15											
Б1.Б.5	Основы проектной деятельности	9	ОК-3	ОК-13	ОК-14									
Б1.Б.6	Риторика и академическое письмо	76	ОК-1	ОК-6	ОК-12									
Б1.Б.7	Математика	95	ОК-4	ОК-5										
Б1.Б.8	Логика	66	ОК-6											
Б1.Б.9	Современные информационные технологии	105	ОК-4	ОК-5	ОПК-4									
Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление	9	ОК-2	ОК-10	ОК-11									
Б1.Б.11	Экология	111	ОПК-1											
Б1.Б.12	Основы математического анализа	95	ОПК-1											
Б1.Б.13	Алгебра	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования	105	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-14	ПК-21							
Б1.Б.15	Основы алгоритмизации	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-23								
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-16											
Б1.Б.17	Математический анализ	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.18	Геометрия и топология	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.19	Дискретная математика	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.20	Статистические и вероятностные модели в программировании	105	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	105	ОК-4	ОПК-2	ПК-2	ПК-3								
Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными	105	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-17							
Б1.Б.23	Дифференциальные уравнения математической физики	101	ОПК-3											
Б1.В.ОД.1	Основы визуального проектирования	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)	105	ОК-5	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-14							
Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)	105	ОК-5	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-14							
Б1.В.ОД.4	Математическая логика	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-15							
Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы	105	ПК-2	ПК-3	ПК-17	ПК-22	ПК-26							
Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии	105	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-24								
Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования	105	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-13							
Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки	105	ПК-2	ПК-3	ПК-16	ПК-20	ПК-25							
Б1.В.ОД.10	Алгоритмы и теория игр	105	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	105	ПК-6	ПК-14	ПК-15	ПК-18	ПК-21							
Б1.В.ОД.12	Защита информации	160	ПК-4	ПК-5	ПК-16	ПК-20								
Б1.В.ОД.13	Методы вычислений	105	ОК-4	ПК-1	ПК-16									
Б1.В.ОД.14	Компьютерная графика для программистов	105	ОК-4	ПК-1	ПК-16									
Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-15							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	152	ОК-15											
Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-16							
Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-16							
Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-4								

Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.3.1	Технология коллективной разработки информационных систем	105	ОК-13	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-19							
Б1.В.ДВ.3.2	Коллективная разработка распределенных систем	105	ОК-13	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-19							
Б1.В.ДВ.4.1	Модели эволюции и сопровождения программных систем	105	ПК-4	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-16							
Б1.В.ДВ.4.2	Оптимизация в компиляторах	105	ПК-4	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-16							
Б1.В.ДВ.5.1	Современные языки и системы программирования	105	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-15	ПК-16							
Б1.В.ДВ.5.2	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных	105	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-15	ПК-16							
Б1.В.ДВ.6.1	Методы анализа и обработки больших данных	105	ПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.6.2	Методы анализа и обработки изображений и звука	105	ПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.7.1	Физические основы вычислительной техники	104	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ДВ.7.2	Отдельные главы физики	104	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов	105	ПК-1	ПК-3	ПК-16	ПК-25								
Б1.В.ДВ.8.2	Теория схем программ	105	ПК-1	ПК-3	ПК-16	ПК-25								
Б2	**Практики**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**
			ПК-13	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**	**ПК-24**
			ПК-25	**ПК-26**										
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17								
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
			ПК-13	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности		ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13				
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22
			ПК-23	ПК-24										
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности		ПК-25	ПК-26										
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа		ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17								
Б2.П.5	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
			ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24
			ПК-25	ПК-26										
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**ОК-15**	**ОК-16**	**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**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**
			ПК-17	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**	**ПК-24**	**ПК-25**	**ПК-26**		
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**ОК-15**	**ОК-16**	**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**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**
			ПК-17	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**	**ПК-24**	**ПК-25**	**ПК-26**		
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12
			ОК-13	ОК-14	ОК-15	ОК-16	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	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26		
ФТД	**Факультативы**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-7**									
ФТД.1	Разработка мобильных приложений	105	ПК-2	ПК-7										
ФТД.2	Современные интернет технологии	105	ПК-1											

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				**1008**								**28**	21		**1224**								**32**	23		**2 232**								**60**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1008**								**28**			**1224**								**32**			**2 232**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**48,5**											**53,5**											**51**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**45**											**51**											**48**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**34,9**											**34**											**35**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**34,9**											**34**											**35**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)													**4**											**2**											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 126							Δ 27		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		Δ 18							Δ 9		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		Δ 144							Δ 36		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 6		
		(Предельное)		1134							162				1134							162				2 268							324				
		(План)		**1008**	**628**	**155**	**126**	**347**		**245**	**135**	**28**			**1116**	**684**	**198**	**126**	**360**		**279**	**153**	**29**			**2 124**	**###**	**353**	**252**	**707**		**524**	**288**	**57**			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	**144**	108			108		36		4		Экз	**144**	108			108		9	27	4		Экз За	**288**	216			216		45	27	8		78	1234
2	Б1.Б.2	История	Экз	**108**	54	18		36		27	27	3													Экз	**108**	54	18		36		27	27	3		137	1
3	Б1.Б.3	Философия												Экз	**108**	54	18		36		27	27	3		Экз	**108**	54	18		36		27	27	3		66	2
4	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68		2		2													За	**72**	70	2		68		2		2		21	1
5	Б1.Б.5	Основы проектной деятельности												За	**108**	54	18		36		54		3		За	**108**	54	18		36		54		3		9	2
6	Б1.Б.6	Риторика и академическое письмо	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		76	1
7	Б1.Б.7	Математика	За	**72**	54	18		36		18		2													За	**72**	54	18		36		18		2		95	1
8	Б1.Б.8	Логика												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		66	2
9	Б1.Б.9	Современные информационные технологии	За	**72**	45	9		36		27		2													За	**72**	45	9		36		27		2		105	1
10	Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление												За	**72**	54	18		36		18		2		За	**72**	54	18		36		18		2		9	2
11	Б1.Б.11	Экология	За	**72**	27	18		9		45		2													За	**72**	27	18		9		45		2		111	1
12	Б1.Б.12	Основы математического анализа	Экз К	**72**	36	18		18		9	27	2		Экз К	**72**	36	18		18		9	27	2		Экз(2) К(2)	**144**	72	36		36		18	54	4		95	12
13	Б1.Б.13	Алгебра												Экз К	**144**	72	36		36		36	36	4		Экз К	**144**	72	36		36		36	36	4		95	23
14	Б1.Б.14	Математические основы информатики и программирования	Экз К	**108**	72	54	18			9	27	3		Экз За К	**144**	90	72	18			18	36	4		Экз(2) За К(2)	**252**	162	126	36			27	63	7		105	12
15	Б1.Б.15	Основы алгоритмизации	Экз К	**108**	72		72			9	27	3		За	**108**	72		72			36		3		Экз За К	**216**	144		144			45	27	6		105	12
16	Б1.В.ОД.1	Основы визуального проектирования	Экз К	**72**	36		36			9	27	2		За К	**72**	36		36			36		2		Экз За К(2)	**144**	72		72			45	27	4		105	12
17		Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						152	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) К(4)											Экз(5) За(6) К(4)											Экз(10) За(12) К(8)												
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											6											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				**1080**								**28**	21		**1224**								**32**	23		**2 304**								**60**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**								**28**			**1224**								**32**			**2 304**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**52,5**											**53,5**											**53**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**45**											**51**											**48**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**32**											**32**											**32**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**32**											**32**											**32**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**											**4**											**4**											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 54							Δ 27		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		Δ 18							Δ 9		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		Δ 72							Δ 36		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 6		
		(Предельное)		1134							162				1134							162				2 268							324				
		(План)		**1080**	**648**	**270**	**126**	**252**		**297**	**135**	**28**			**1116**	**648**	**234**	**144**	**270**		**315**	**153**	**29**			**2 196**	**###**	**504**	**270**	**522**		**612**	**288**	**57**			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	**72**	36			36		36		2		Экз	**72**	36			36		9	27	2		Экз За	**144**	72			72		45	27	4		78	1234
2	Б1.Б.13	Алгебра	За К	**72**	54	36		18		18		2													За К	**72**	54	36		18		18		2		95	23
3	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		43	4
4	Б1.Б.17	Математический анализ	Экз К	**144**	72	36		36		45	27	4		Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз(2) К(2)	**252**	144	72		72		54	54	7		95	34
5	Б1.Б.18	Геометрия и топология	Экз К	**108**	54	36		18		27	27	3		За К	**108**	72	36		36		36		3		Экз За К(2)	**216**	126	72		54		63	27	6		95	34
6	Б1.Б.19	Дискретная математика	За К	**108**	72	36		36		36		3		Экз К	**108**	54	36		18		27	27	3		Экз За К(2)	**216**	126	72		54		63	27	6		95	34
7	Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	Экз	**72**	36	18	18			9	27	2		За	**72**	36	18	18			36		2		Экз За	**144**	72	36	36			45	27	4		105	347
8	Б1.Б.22	Приложения для работы с динамическими данными	Экз К	**108**	72	36	36			9	27	3		За КП	**108**	72	36	36			36		3		Экз За КП К	**216**	144	72	72			45	27	6		105	34
9	Б1.Б.23	Дифференциальные уравнения математической физики	За	**72**	36	36				36		2		Экз	**108**	54	18	18	18		18	36	3		Экз За	**180**	90	54	18	18		54	36	5		101	3456
10	Б1.В.ОД.4	Математическая логика	Экз	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз	**144**	72	36		36		36	36	4		Экз(2)	**252**	144	72		72		45	63	7		95	34
11	Б1.В.ОД.5	Разработка объектно-ориентированных приложений												За	**144**	72		72			72		4		За	**144**	72		72			72		4		105	4
12	Б1.В.ОД.15	Компьютерный практикум	За	**144**	72		72			72		4													За	**144**	72		72			72		4		105	3
13		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						За(2)	**144**	144			144						152	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) К(5)											Экз(5) За(5) КП К(3)											Экз(10) За(10) КП К(8)												
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											6											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				**1116**								**29**	21		**1228**								**33**	23		**2 344**								**62**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**								**29**			**1156**								**31**			**2 272**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**											**53,8**											**54**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**48**											**51**											**50**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**30**											**30**											**30**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**30**											**30**											**30**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**											**2,3**											**3**											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 18							Δ 18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		Δ 14							Δ 9		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		Δ 32							Δ 27		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 6	
		(Предельное)		1134							162				1134							162				2 268							324				
		(План)		**1116**	**621**	**270**	**162**	**180**	**9**	**351**	**144**	**29**			**1120**	**616**	**216**	**252**	**148**		**351**	**153**	**30**			**2 236**	**###**	**486**	**414**	**328**	**9**	**702**	**297**	**59**			
1	Б1.Б.20	Статистические и вероятностные модели в программировании	За К	**108**	90	36	18	36		18		3		Экз К	**72**	36	18		18		9	27	2		Экз За К(2)	**180**	126	54	18	54		27	27	5		105	56
2	Б1.Б.23	Дифференциальные уравнения математической физики	За	**72**	54	36		18		18		2		Экз	**72**	36	18		18		9	27	2		Экз За	**144**	90	54		36		27	27	4		101	3456
3	Б1.В.ОД.2	Database Design and Programming with SQL (Проектирование баз данных и программирование на SQL)	Экз	**108**	54	18	36			18	36	3													Экз	**108**	54	18	36			18	36	3		105	5
4	Б1.В.ОД.3	Database Programming with PL\SQL (Программирование баз данных на PL\SQL)												За	**108**	54	18	36			54		3		За	**108**	54	18	36			54		3		105	6
5	Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы	Экз	**72**	36	18		18		9	27	2		КП	**72**	36		36			36		2		Экз КП	**144**	72	18	36	18		45	27	4		105	567
6	Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии	Экз	**72**	36	18	18			9	27	2		За	**72**	36		36			36		2		Экз За	**144**	72	18	54			45	27	4		105	567
7	Б1.В.ОД.8	Стандарты и технология программирования	Экз К	**108**	54	36	18			27	27	3		За К	**72**	54	18	36			18		2		Экз За К(2)	**180**	108	54	54			45	27	5		105	56
8	Б1.В.ОД.10	Алгоритмы и теория игр	Экз К	**72**	36	18		18		9	27	2		За	**72**	36	18		18		36		2		Экз За К	**144**	72	36		36		45	27	4		105	56
9	Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	За КП	**180**	45	18		18	9	135		5		За КР	**72**	36	18		18		36		2		За(2) КП КР	**252**	81	36		36	9	171		7		105	5678
10	Б1.В.ОД.13	Методы вычислений	За	**72**	54	18	36			18		2		Экз	**108**	54	18	36			18	36	3		Экз За	**180**	108	36	72			36	36	5		105	56
11	Б1.В.ОД.14	Компьютерная графика для программистов												За	**108**	72	36		36		36		3		За	**108**	72	36		36		36		3		105	6
12		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**40**	40			40						За(2)	**112**	112			112						152	23456
13	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java	За К	**72**	36	18	18			36		2		Экз	**72**	36	18	18			9	27	2		Экз За К	**144**	72	36	36			45	27	4		105	56
14	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Человеко-машинный интерфейс*	За К	**72**	36	18	18			36		2		Экз	**72**	36	18	18			9	27	2		Экз За К	**144**	72	36	36			45	27	4		105	56
15	Б1.В.ДВ.7.1	Физические основы вычислительной техники	За	**108**	54	36	18			54		3		Экз	**108**	54	36	18			18	36	3		Экз За	**216**	108	72	36			72	36	6		104	56
16	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Отдельные главы физики*	За	**108**	54	36	18			54		3		Экз	**108**	54	36	18			18	36	3		Экз За	**216**	108	72	36			72	36	6		104	56
17	ФТД.2	Современные интернет технологии												За	**72**	36		36			36		2		За	**72**	36		36			36		2		105	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) КП К(4)											Экз(5) За(6) КП КР К(2)											Экз(10) За(12) КП(2) КР К(6)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ													2											6											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Семестры
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				**1116**								**31**	21		**1116**								**31**	21		**2 232**								**62**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1044**								**29**			**1116**								**31**			**2 160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53**											**52,5**											**53**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**54**											**54**											**54**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**29,3**											**21**											**25**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**26**											**21**											**24**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 18									ТО: 18□		Δ 18									ТО: 12□		Δ 36									ТО: 30□		
		(Предельное)		1026							162		ТО*: 16□		702							54		ТО*: 12□		1 728							216		ТО*: 28□		
		(План)		**1008**	**504**	**198**	**252**	**54**		**342**	**162**	**28**	Э: 3		**684**	**252**	**108**	**108**	**36**		**378**	**54**	**19**	Э: 1		**1 692**	**756**	**306**	**360**	**90**		**720**	**216**	**47**	Э: 4		
1	Б1.Б.21	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	За	**72**	54	18		36		18		2													За	**72**	54	18		36		18		2		105	347
2	Б1.В.ОД.6	Теория языков программирования и компиляторы	Экз КП	**72**	36		36			9	27	2													Экз КП	**72**	36		36			9	27	2		105	567
3	Б1.В.ОД.7	Сетевые и интернет технологии	Экз	**72**	36		36			9	27	2													Экз	**72**	36		36			9	27	2		105	567
4	Б1.В.ОД.9	Операционные системы и оболочки												За	**108**	48	24		24		60		3		За	**108**	48	24		24		60		3		105	8
5	Б1.В.ОД.11	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	За КР	**72**	54	36	18			18		2		Экз	**108**	36	12	12	12		45	27	3		Экз За КР	**180**	90	48	30	12		63	27	5		105	5678
6	Б1.В.ОД.12	Защита информации	Экз	**108**	54	36	18			18	36	3		За	**108**	36	24	12			72		3		Экз За	**216**	90	60	30			90	36	6		160	78
7	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование	Экз	**144**	54	18	36			45	45	4													Экз	**144**	54	18	36			45	45	4		105	7
8	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Клиент-серверные приложения*	Экз	**144**	54	18	36			45	45	4													Экз	**144**	54	18	36			45	45	4		105	7
9	Б1.В.ДВ.3.1	Технология коллективной разработки информационных систем	За	**108**	54	18	36			54		3		Экз	**72**	36	12	24			9	27	2		Экз За	**180**	90	30	60			63	27	5		105	78
10	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Коллективная разработка распределенных систем*	За	**108**	54	18	36			54		3		Экз	**72**	36	12	24			9	27	2		Экз За	**180**	90	30	60			63	27	5		105	78
11	Б1.В.ДВ.4.1	Модели эволюции и сопровождения программных систем												За	**144**	36	24	12			108		4		За	**144**	36	24	12			108		4		105	8
12	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Оптимизация в компиляторах*												За	**144**	36	24	12			108		4		За	**144**	36	24	12			108		4		105	8
13	Б1.В.ДВ.5.1	Современные языки и системы программирования	За	**72**	54	18	36			18		2		За	**72**	36	12	24			36		2		За(2)	**144**	90	30	60			54		4		105	78
14	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных*	За	**72**	54	18	36			18		2		За	**72**	36	12	24			36		2		За(2)	**144**	90	30	60			54		4		105	78
15	Б1.В.ДВ.6.1	Методы анализа и обработки больших данных	Экз	**72**	36	36				9	27	2		За	**72**	24		24			48		2		Экз За	**144**	60	36	24			57	27	4		105	78
16	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Методы анализа и обработки изображений и звука*	Экз	**72**	36	36				9	27	2		За	**72**	24		24			48		2		Экз За	**144**	60	36	24			57	27	4		105	78
17	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов	За	**144**	36	18		18		108		4													За	**144**	36	18		18		108		4		105	7
18	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Теория схем программ*	За	**144**	36	18		18		108		4													За	**144**	36	18		18		108		4		105	7
19	ФТД.1	Разработка мобильных приложений	За	**72**	36		36			36		2													За	**72**	36		36			36		2		105	7
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) КП КР											Экз(2) За(5)											Экз(7) За(10) КП КР												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		108						108		3	2		216								6	4		324						108		9	6		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности (Расср.)	ЗаО	108						108		3	2												ЗаО	108						108		3	2		7
		Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности												ЗаО	36								1	2/3	ЗаО	36								1	2/3		8
		Научно-исследовательская работа												ЗаО	72								2	1 1/3	ЗаО	72								2	1 1/3		8
		Преддипломная практика												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ															216								6	4		216								6	4		
ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР		(План)													216								6	4		216								6	4		
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Экз	216								6	4	Экз	216								6	4		8
КАНИКУЛЫ													2											8												10		

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо-емкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**24678**			**12**							
Факт					**12**							
План	***Учебная практика (У)***	**24**			**4**							
Факт					**4**							
План	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			2							
Факт					2							
Б2.У.1			105	True	2							
План	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4			2							
Факт					2							
Б2.У.2			105	True	2							
План	***Производственная практика (П)***	**678**			**8**							
Факт					**8**							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной деятельности	6			2							
Факт					2							
Б2.П.1			105	True	2							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности	7			2							
Факт					2							
Б2.П.2			105	True	2							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	8				2/3						
Факт						2/3						
Б2.П.3			105	True		2/3						
План	Научно-исследовательская работа	8			1	1/3						
Факт					1	1/3						
Б2.П.4			105	True	1	1/3						
План	Преддипломная практика	8			2							
Факт					2							
Б2.П.5			105	True	2							
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

		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				236	256	244	60	28	32	60	28	32	62	29	33	62	31	31
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	29	31
	Итого по блоку Б1	49%	51%	31.8%	216	219	216	57	28	29	57	28	29	57	29	28	45	26	19
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	31.8%	216	219	216	57	28	29	57	28	29	57	29	28	45	26	19
Б1.Б	Базовая часть				102	111	106	53	26	27	42	21	21	9	5	4	2	2	
Б1.В	Вариативная часть				108	114	110	4	2	2	15	7	8	48	24	24	43	24	19
Б2	Практики				12	18	18	3		3	3		3	3		3	9	3	6
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				12	18	18	3		3	3		3	3		3	9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6
Б3.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы				2	10	4							2		2	2	2	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.34%												
		в интерактивной форме					34.6%												
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.7	-	48.5	53.5	-	52.5	53.5	-	54	53.8	-	53	52.5
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5	-	45	51	-	45	51	-	48	51	-	54	54
		в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					30.9	-	34.9	34	-	32	32	-	30	30	-	29.3	21
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					30.4	-	34.9	34	-	32	32	-	30	30	-	26	21
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	10	5	5	10	5	5	7	5	2
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	10	5	5	12	6	6	10	5	5
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						8	4	4	8	5	3	6	4	2			
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
		ЭССЕ (Эс)																	
		РГР (РГР)																	