М.П.

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. Шушин*

"14" июля 20 17г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

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

02.03.03

Математическое обеспечение и администрированиеинформационных систем

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 2017

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ № 235
18.02.2016

Виды деятельности
- Научно-исследовательская - Проектно-конструкторская - Организационно-управленческая - Эксплуатационно-управленческая - Педагогическая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела Департамента организациии образовательной деятельности _____ */ Е.В. Жилина/*

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

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

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	Э	К	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К															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	16 2/3	**34 2/3**	18	12 2/3	**30 2/3**	137 1/3
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	4	**7**	3	1	**4**	23
У	Учебная практика		2	**2**		2	**2**							4
П	Производственная практика											2	**2**	2
	Производственная практика (рассред.)								1 1/3	**1 1/3**		1 1/3	**1 1/3**	2 2/3
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	7	**9**	2	8	**10**	35
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов		36												
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			36	53		4	3	23	9076	9076	4657	2772	1107	243	243	200	144	230		299	135	28	198	144	306		324	144	32	234	144	297		297	144	29	224	108	306		334	144	32	288	198	162		315	153	29
	Итого по ООП (без факультативов)			36	51		4	3	23	8968	8968	4576	2745	1107	240	240	200	144	230		299	135	28	198	144	306		324	144	32	216	144	288		288	144	28	224	108	306		334	144	32	288	198	162		315	153	29
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=36.1%											55%	31%	13%																																					
	Итого по блоку Б1			36	51		4	3	23	8284	8284	4576	2601	1107	221	221	200	144	230		299	135	28	198	144	306		324	144	29	216	144	288		288	144	28	224	108	306		334	144	29	288	198	162		315	153	29
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=36.1%											55%	31%	13%																																					
Б1	Дисциплины (модули)			36	51		4	3	23	8284	8284	4576	2601	1107	221	221	200	144	230		299	135	28	198	144	306		324	144	29	216	144	288		288	144	28	224	108	306		334	144	29	288	198	162		315	153	29
Б1.Б	Базовая часть			26	29		2	2	21	5364	5364	3024	1521	819	149	149	200	108	230		263	135	26	198	108	234		288	144	27	180	108	216		252	108	24	188	72	234		298	144	26	216	108	72		144	72	17
Б1.Б.1	Коммуникативный модуль			1	4					648	648	324	288	36	18	18			72		72		4			72		72		4			72		72		4	18		90		72	36	6							
												288							72							72							72							72										
												4							4							4							2							2										
Б1.Б.1.1	Иностранный язык			4	1-3					576	576	288	252	36	16	16			72		72		4			72		72		4			72		72		4			72		36	36	4							
												288							72							72							72							72										
												12							4							4							2							2										
Б1.Б.1.2	Русский язык в профессиональной коммуникации				4					72	72	36	36		2	2																						18		18		36		2							
*																																																			
Б1.Б.2	Гуманитарный модуль				4					288	288	162	126		8	8	36		18		18		2	36		18		90		4								18		36		18		2							
												90					36		18							18											10		8											
												4							2																					2											
Б1.Б.2.1	История				1					72	72	54	18		2	2	36		18		18		2																												
												54					36		18																																
												2							2																																
Б1.Б.2.2	Философия				4					72	72	54	18		2	2																						18		36		18		2							
												18																										10		8											
												2																												2											
Б1.Б.2.3	Экономика				2					72	72	36	36		2	2								18		18		36		2																						
												18														18																										
Б1.Б.2.4	Правоведение				2					72	72	18	54		2	2								18				54		2																						
*																																																				
Б1.Б.3	Физико-математический модуль			16	7				16	2124	2124	1332	297	495	59	59	108		72		63	81	9	108		108		27	81	9	144		108		63	81	11	126	18	108		36	108	11	126	72	54		72		9
												72																																		27	18					
												54																																		36						
Б1.Б.3.1	Математический анализ			1-4	3				1-4	468	468	288	54	126	13	13	36		36		27	45	4	36		36		9	27	3	36		36		9	27	3	36		36		9	27	3							
Б1.Б.3.2	Дискретная математика			2	1				12	180	180	126	27	27	5	5	36		18		18		2	36		36		9	27	3																					
Б1.Б.3.3	Алгебра и теория чисел			12					12	216	216	126	27	63	6	6	36		18		18	36	3	36		36		9	27	3																					
Б1.Б.3.4	Геометрия и топология			34					34	216	216	144	18	54	6	6															36		36		9	27	3	36		36		9	27	3							
Б1.Б.3.5	Математическая логика			34					34	216	216	144	18	54	6	6															36		36		9	27	3	36		36		9	27	3							
Б1.Б.3.6	Статистические и вероятностные модели в программировании			6	5				56	180	180	126	27	27	5	5																													36	18	36		18		3
												36																																		18	18					
											18	18																																		18						
Б1.Б.3.7	Дифференциальные уравнения			4	3					144	144	72	45	27	4	4															36				36		2	18	18			9	27	2							
Б1.Б.3.8	Уравнения математической физики			6	5					144	144	90	27	27	4	4																													36		18		18		2
Б1.Б.3.9	Методы вычислений			6	5				56	180	180	108	27	45	5	5																													18	36			18		2
												18																																							
											36	36																																		18						

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 [14 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			252	216	112		315	189	31	180	324	54		414	144	31	126	196	14		330	54	31	-		31.8%	1 538	670			
	Итого по ООП (без факультативов)			252	216	112		315	189	31	162	288	54		396	144	29	126	196	14		330	54	31	-		32.2%	1 538	670			
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=36.1%																															
	Итого по блоку Б1			252	216	112		315	189	29	162	288	54		396	144	29	126	196	14		330	54	20	-		32.2%	1 538	670			
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=36.1%																															
Б1	Дисциплины (модули)			252	216	112		315	189	29	162	288	54		396	144	29	126	196	14		330	54	20	-		32.2%	1 538	670			
Б1.Б	Базовая часть			180	126	18		99	189	17	54	54	36		117	27	8	28	56			60		4	-		34.4%	1 034	328			
Б1.Б.1	Коммуникативный модуль																								-		94.4%	288	12			
Б1.Б.1.1	*Иностранный язык*																								*36*		*100%*	*288*	*12*	*142*	*Академический департамент английско*	*ОК-7, 12, 14*
Б1.Б.1.2	*Русский язык в профессиональной коммуникации*																								*36*		*50%*			*76*	*Русского языка и литературы*	*ОК-1, 6, 12*
*																																
Б1.Б.2	Гуманитарный модуль																								-		44.4%	90	4			
Б1.Б.2.1	*История*																								*36*		*33.3%*	*54*	*2*	*137*	*Департамент истории и археологии*	*ОК-9*
Б1.Б.2.2	*Философия*																								*36*		*66.7%*	*18*	*2*	*140*	*Департамент философии и религиовед*	*ОК-8*
Б1.Б.2.3	*Экономика*																								*36*		*50%*	*18*		*133*	*Академический департамент*	*ОК-2, 10*
Б1.Б.2.4	*Правоведение*																								*36*					*87*	*Трудового и экологического права*	*ОК-11*
*																																
Б1.Б.3	Физико-математический модуль			108	72			36	144	10															-		33.8%	72	54			
					27																											
					18																											
Б1.Б.3.1	*Математический анализ*																								*36*		*50%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.2	*Дискретная математика*																								*36*		*42.9%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.3	*Алгебра и теория чисел*																								*36*		*42.9%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.4	*Геометрия и топология*																								*36*		*50%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.5	*Математическая логика*																								*36*		*50%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.6	*Статистические и вероятностные модели в программировании*			*36*				*9*	*27*	*2*															*36*		*28.6%*	*36*	*18*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.7	*Дифференциальные уравнения*																								*36*					*101*	*Информатики, математического и комп*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.8	*Уравнения математической физики*			*18*	*18*			*9*	*27*	*2*															*36*		*20%*			*101*	*Информатики, математического и комп*	*ОПК-2*
Б1.Б.3.9	*Методы вычислений*			*18*	*36*			*9*	*45*	*3*															*36*			*18*	*36*	*105*	*Прикладной математики, механики, упр*	*ОПК-2; ПК-3, 4*
					18																											
					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.Б.3.10	*Физические основы вычислительной техники*	6	5					180	180	108	27	45	5	5																													36	18			18		2
		в т.ч. часов в инт. форме:								18																																		9					
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
*																																																	
Б1.Б.4	Основы программирования и проектирования	3	7				2	1044	1044	600	354	90	29	29	54	72			99	27	7	54	72			54	36	6	36	108			81	27	7	18	54			36		3							
		в т.ч. часов в инт. форме:								354					18	72						18	72							72							54												
		в т.ч. часов в электронной форме:							192	192						36							36							36							36												
Б1.Б.4.1	*Математические основы информатики и программирования*	12					12	216	216	108	45	63	6	6	54				27	27	3	54				18	36	3																					
		в т.ч. часов в инт. форме:								36					18							18																											
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.Б.4.2	*Основы алгоритмизации*		1					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:							36	36						36																																	
Б1.Б.4.3	*Разработка объектно-ориентированных приложений*		4					108	108	72	36		3	3																						18	54			36		3							
		в т.ч. часов в инт. форме:								54																											54												
		в т.ч. часов в электронной форме:							36	36																											36												
Б1.Б.4.4	*Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей*	3	7					180	180	126	27	27	5	5															36	36			9	27	3														
		в т.ч. часов в инт. форме:								18																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																							
Б1.Б.4.5	*Функциональное и логическое программирование*		78					144	144	78	66		4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								30																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:							30	30																																							
Б1.Б.4.6	*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:							36	36																				36																			
Б1.Б.4.7	*Практикум по программированию*		2					108	108	72	36		3	3									72			36		3																					
		в т.ч. часов в инт. форме:								72													72																										
		в т.ч. часов в электронной форме:							36	36													36																										
*																																																	
Б1.Б.5	Технологии анализа, проектирования и разработки	6	3		2	2	3	900	900	456	246	198	25	25		36			9	27	2		36			9	27	2															90	36	18		72	72	8
		в т.ч. часов в инт. форме:								230						36							36																					36	18				
		в т.ч. часов в электронной форме:							66	66																																		18					
Б1.Б.5.1	*Технология разработки баз данных*	5	6			5		180	180	108	36	36	5	5																													36	18			18	36	3
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																		18					
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.Б.5.2	*Технология разработки программного обеспечения*	5	6				56	180	180	108	36	36	5	5																													36	18			18	36	3
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																		18					
		в т.ч. часов в электронной форме:							36	36																																		18					
Б1.Б.5.3	*Методы системного анализа и моделирования*	6			5	6		180	180	72	63	45	5	5																													18		18		36		2
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																			18				
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.Б.5.4	*Основы визуального проектирования*	12					1	144	144	72	18	54	4	4		36			9	27	2		36			9	27	2																					
		в т.ч. часов в инт. форме:								72						36							36																										
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.Б.5.5	*Системы искусственного интеллекта*	7	8		7			216	216	96	93	27	6	6																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								50																																							
		в т.ч. часов в электронной форме:							30	30																																							
*																																																	
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности		4					144	144	8	136		4	4																						8				136		4							
		в т.ч. часов в инт. форме:																																															
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.Б.7	Основы проектной деятельности		23					144	144	72	72		4	4										36		36		2			36		36		2														
		в т.ч. часов в инт. форме:																																															
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.Б.8	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:																																															
*																																																	

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 [14 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.3.10	Физические основы вычислительной техники	36	18			9	45	3															36			18		104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2; ПК-5
			9																											
*																														
Б1.Б.4	Основы программирования и проектирования								36	18	36		54		4	14	28			30		2	-		6%	354	192			
										18	18						12													
										18	18						12													
Б1.Б.4.1	Математические основы информатики и программирования																						36			36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2, 8; ПК-3, 8, 9
Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации																						36			72	36	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-8, 11; ПК-3
Б1.Б.4.3	Разработка объектно-ориентированных приложений																						36			54	36	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-7, 8, 11; ПК-3, 4
Б1.Б.4.4	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-5; ПК-5, 7, 9
											18																			
											18																			
Б1.Б.4.5	Функциональное и логическое программирование								18	18			36		2	14	28			30		2	36			30	30	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ОПК-7; ПК-3, 8, 9
										18							12													
										18							12													
Б1.Б.4.6	Компьютерный практикум																						36			72	36	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-8, 11; ПК-3
Б1.Б.4.7	Практикум по программированию																						36			72	36	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-8, 11; ПК-3
*																														
Б1.Б.5	Технологии анализа, проектирования и разработки	72	54	18		63	45	7	18	36			63	27	4	14	28			30		2	-		7.9%	230	66			
			36	18						36							14													
			18							18							12													
Б1.Б.5.1	Технология разработки баз данных	18	36			18		2															36			36		105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-1, 4, 11; ПК-4, 8
			18																											
Б1.Б.5.2	Технология разработки программного обеспечения	36	18			18		2															36			36	36	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-3, 4, 10, 11; ПК-3
			18																											
			18																											
Б1.Б.5.3	Методы системного анализа и моделирования	18		18		27	45	3															36		50%	36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ПК-1, 2, 8, 9
				18																										
Б1.Б.5.4	Основы визуального проектирования																						36			72		105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-7, 8; ПК-3
Б1.Б.5.5	Системы искусственного интеллекта								18	36			63	27	4	14	28			30		2	36			50	30	105	Прикладной математики, механики, упр	ОК-5; ПК-1, 2, 8, 9
										36							14													
										18							12													
*																														
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности																						36					43	Безопасности жизнедеятельности в тех	ОК-16
Б1.Б.7	Основы проектной деятельности																						36		100%			105	Прикладной математики, механики, упр	ОК-3, 5, 13; ОПК-6, 9
Б1.Б.8	Физическая культура и спорт																						36		97.1%			21	Методики преподавания циклических ви	ОК-15
*																														

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	Вариативная часть	10	22		2	1	2	2920	2920	1552	1080	288	72	72		36			36		2		36	72		36		2	36	36	72		36	36	4	36	36	72		36		3	72	90	90		171	81	12
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	11		2		1	1656	1656	760	698	198	46	46		36			36		2		36			36		2	36	36			36	36	4	36	36			36		3	54	72	18		135	81	10
Б1.В.ОД.1	Алгоритмы в программировании	4	3		2		1	792	792	360	315	117	22	22															36	36			36	36	4	36	36			36		3	54	36	18		126	54	8
		в т.ч. часов в инт. форме:								144																				18							18							36	18					
		в т.ч. часов в электронной форме:							144	144																				36							36							36						
Б1.В.ОД.1.1	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	35	4		4		3	360	360	180	117	63	10	10															36	36			36	36	4	36	36			36		3	18	18			45	27	3
		в т.ч. часов в инт. форме:								54																				18							18							18						
		в т.ч. часов в электронной форме:							90	90																				36							36							18						
Б1.В.ОД.1.2	Алгоритмы и теория игр		56					144	144	72	72		4	4																													18		18		36		2
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																			18					
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.В.ОД.1.3	Теория вычислительных процессов и структур	57			6			288	288	108	126	54	8	8																													18	18			45	27	3
		в т.ч. часов в инт. форме:								54																																		18					
		в т.ч. часов в электронной форме:							54	54																																		18					
*																																																	
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	3	8					864	864	400	383	81	24	24		36			36		2		36			36		2																36			9	27	2
		в т.ч. часов в инт. форме:								168						36							36																										
		в т.ч. часов в электронной форме:							78	78																																		18					
Б1.В.ОД.2.1	Операционные системы и оболочки	8						108	108	56	25	27	3	3																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								12																																								
		в т.ч. часов в электронной форме:							24	24																																								
Б1.В.ОД.2.2	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения		7					108	108	36	72		3	3																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								18																																								
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.В.ОД.2.3	Современные интернет технологии	57	6					216	216	108	54	54	6	6																														36			9	27	2
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																								
		в т.ч. часов в электронной форме:							36	36																																		18					
Б1.В.ОД.2.4	Защита информации		78					144	144	64	80		4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:																																															
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
Б1.В.ОД.2.5	Компьютерная лингвистика		78					144	144	64	80		4	4																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								30																																								
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																								
Б1.В.ОД.2.6	Практикум по информационным технологиям		12					144	144	72	72		4	4		36			36		2		36			36		2																						
		в т.ч. часов в инт. форме:								72						36							36																										
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
*																																																	
*																																																	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	11			1	1	1264	1264	792	382	90	26	26										72							72							72					18	18	72		36		2
	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						108	108	54	27	27	3	3																																			
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																								
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																								
2	Облачные технологии	7						108	108	54	27	27	3	3																																			
*																																																	
Б1.В.ДВ.2																																																	
1	Основы языка программирования Java		56				5	144	144	72	72		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		56				5	144	144	72	72		4	4																													18	18			36		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 [14 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	Вариативная часть	72	90	94		216		12	108	234	18		279	117	21	98	140	14		270	54	16	-		27.8%	504	342			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	18	72	18		144		7	54	108	18		162	54	11	42	56	14		113	27	7	-		8.9%	312	222			
Б1.В.ОД.1	Алгоритмы в программировании	18	36	18		108		5		36			9	27	2								-		10%	144	144			
			18	18						18																				
			18							18																				
Б1.В.ОД.1.1	*Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных*																						*36*			*54*	*90*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОПК-2, 11; ПК-3*
Б1.В.ОД.1.2	*Алгоритмы и теория игр*	*18*		*18*		*36*		*2*															*36*		*50%*	*36*		*105*	*Прикладной математики, механики, упр*	*ОПК-2; ПК-3*
				18																										
Б1.В.ОД.1.3	*Теория вычислительных процессов и структур*		*36*			*72*		*3*		*36*			*9*	*27*	*2*								*36*			*54*	*54*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОПК-11; ПК-4, 6, 7, 9*
			18							*18*																				
			18							*18*																				
*																														
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии		36			36		2	54	72	18		153	27	9	42	56	14		113	27	7	-		8%	168	78			
			18							36	18						24													
			18							18							24													
Б1.В.ОД.2.1	*Операционные системы и оболочки*															*28*	*28*			*25*	*27*	*3*	*36*			*12*	*24*	*105*	*Прикладной математики, механики, упр*	*ОПК-5; ПК-7, 9*
																	12													
																	24													
Б1.В.ОД.2.2	*Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения*								*18*		*18*		*72*		*3*								*36*		*50%*	*18*		*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОК-2, 10, 11; ОПК-6; ПК-9*
											18																			
Б1.В.ОД.2.3	*Современные интернет технологии*		*36*			*36*		*2*		*36*			*9*	*27*	*2*								*36*			*36*	*36*	*105*	*Прикладной математики, механики, упр*	*ОПК-3, 4, 8; ПК-7, 9*
			18							*18*																				
			18																											
Б1.В.ОД.2.4	*Защита информации*								*18*	*18*			*36*		*2*	*14*	*14*			*44*		*2*	*36*					*105*	*Прикладной математики, механики, упр*	*ОПК-1, 2; ПК-7, 9*
Б1.В.ОД.2.5	*Компьютерная лингвистика*								*18*	*18*			*36*		*2*		*14*	*14*		*44*		*2*	*36*		*21.9%*	*30*	*18*	*105*	*Прикладной математики, механики, упр*	*ОПК-3, 6; ПК-3, 7*
										18							*12*													
										18																				
Б1.В.ОД.2.6	*Практикум по информационным технологиям*																						*36*			*72*		*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОПК-1; ПК-4, 7, 8, 9*
*																														
*																														
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	54	18	76		72		5	54	126			117	63	10	56	84			157	27	9	-		46%	192	120			
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			40																			36		100%			21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15
Б1.В.ДВ.1																														
1	Параллельное программирование								18	36			27	27	3								36			36	18	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-5, 8; ПК-3
									18	18																				
										18																				
2	Облачные технологии								18	36			27	27	3								36			36	18	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-5, 8; ПК-3
*																														
Б1.В.ДВ.2																														
1	Основы языка программирования Java	18	18			36		2															36			36	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-7, 8, 11; ПК-7, 9
			18																											
2	Человеко-машинный интерфейс	18	18			36		2															36			36	18	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-7, 8, 11; ПК-7, 9
*																														

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.В.ДВ.3														
1	Основы machine leaning	7						108	108	54	18	36	3	3
	в т.ч. часов в инт. форме:									18				
	в т.ч. часов в электронной форме:								18	18				
2	Разработка мобильных приложений	7						108	108	54	18	36	3	3
*														
Б1.В.ДВ.4														
1	Технология коллективной разработки информационных систем	8	7			7		252	252	114	111	27	7	7
	в т.ч. часов в инт. форме:									42				
	в т.ч. часов в электронной форме:								42	42				
2	Коллективная разработка распределенных систем	8	7			7		252	252	114	111	27	7	7
*														
Б1.В.ДВ.5														
1	Администрирование информационных систем		8					108	108	42	66		3	3
	в т.ч. часов в инт. форме:									12				
	в т.ч. часов в электронной форме:								12	12				
2	Юзабилити и качество Web приложений		8					108	108	42	66		3	3
*														
Б1.В.ДВ.6														
1	Методы распараллеливания и оптимизации		8					108	108	56	52		3	3
	в т.ч. часов в инт. форме:									12				
	в т.ч. часов в электронной форме:								12	12				
2	Управление многомерными данными		8					108	108	56	52		3	3
*														
Б1.В.ДВ.7														
1	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:													
2	Методы обработки изображений		6					108	108	72	36		3	3
3	Основы программирования и администрирования платформы 1С:Предприятие		6					108	108	72	36		3	3
*														
ДВ*														

Распределение по курсам и семестрам

Индекс	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 1, Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 5 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.В.ДВ.3																																			
1																																			
2																																			
*																																			
Б1.В.ДВ.4																																			
1																																			
2																																			
*																																			
Б1.В.ДВ.5																																			
1																																			
2																																			
*																																			
Б1.В.ДВ.6																																			
1																																			
2																																			
*																																			
Б1.В.ДВ.7																																			
1																																			
2																																			
3																																			
*																																			
ДВ*																																			

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
Б2	Практики									468	468		144		13	13						2	108			3						2	108			3						
Б2.У	Учебная практика									216	216				6	6						2	108			3						2	108			3						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар				24				216	216				6	6						2	108			3						2	108			3						
*																																										
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																								
*																																									
Б2.П	Производственная практика									252	252		144		7	7																									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	Вар	V			8				36	36		36		1	1																									
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности	Вар	V			6				72	72		72		2	2																									
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар	V			8				36	36		36		1	1																									
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар				8				108	108				3	3																									
*																																									

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 [14 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.ДВ.3																														
1	Основы machine leaning								18	36			18	36	3								36			18	18	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-11; ПК-1, 8
										18																				
										18																				
2	Разработка мобильных приложений								18	36			18	36	3								36			18	18	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-11; ПК-1, 8
*																														
Б1.В.ДВ.4																														
1	Технология коллективной разработки информационных систем								18	54			72		4	14	28			39	27	3	36			42	42	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-4, 9, 11; ПК-6
										18							24													
										18							24													
2	Коллективная разработка распределенных систем								18	54			72		4	14	28			39	27	3	36			42	42	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-4, 9, 11; ПК-6
*																														
Б1.В.ДВ.5																														
1	Администрирование информационных систем															14	28			66		3	36			12	12	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-4, 8, 11; ПК-5, 7
																	12													
																	12													
2	Юзабилити и качество Web приложений															14	28			66		3	36			12	12	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-4, 8, 11; ПК-5, 7
*																														
Б1.В.ДВ.6																														
1	Методы распараллеливания и оптимизации															28	28			52		3	36			12	12	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-8; ПК-1, 3
																	12													
																	12													
2	Управление многомерными данными															28	28			52		3	36			12	12	105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-8; ПК-1, 3
*																														
Б1.В.ДВ.7																														
1	Компьютерная графика для программистов	36		36		36		3															36		50%	36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ПК-3, 7, 9
		18		18																										
2	Методы обработки изображений	36		36		36		3															36		50%	36		105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-2; ПК-3, 4, 7
3	Основы программирования и администрирования платформы 1С:Предприятие	36		36		36		3															36		50%	36		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-6, 8; ПК-4
*																														
ДВ*																														

Индекс	Наименование			Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
						Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд										
Б2	Практики			1	1/3	72	72		2							3	1/3	180	72		5									
Б2.У	Учебная практика																													
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар																				36	1,50					105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1, 2, 11; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
*																														
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																													
*																														
Б2.П	Производственная практика			1	1/3	72	72		2							3	1/3	180	72		5									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	Вар	V														2/3	36	36		1	36	1,50				105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-2; ОПК-1, 2, 8; ПК-8, 9
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности	Вар	V	1	1/3	72	72		2													36	1,50				105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1, 2, 4, 8, 11; ПК-3, 4, 5, 6, 7
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар	V														2/3	36	36		1	36	1,50				105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-2, 4, 11; ПК-1, 2
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар														2		108			3	36	1,50				105	Прикладной математики, механики, упр	ОПК-1, 2, 4, 8, 11; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
*																														

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

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6																																				

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов					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	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																																				
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																																	
*																																																		

Индекс	Наименование		Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				
			По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
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																																						
*																																																

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов					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	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																																				
ФТД	Факультативы		2					108	108	81	27		3	3														18		9		9		1															
ФТД.1	Приложения для анализа и обработки данных		7					72	72	54	18		2	2																																				
		в т.ч. часов в инт. форме:																																															
		в т.ч. часов в электронной форме:																																															
ФТД.2	Профессии Форсайт 2030		3					36	36	27	9		1	1														18		9		9		1															
		в т.ч. часов в инт. форме:																																															
		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 [14 нед]													
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
Индекс	Наименование	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
				Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд									
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				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
				Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд									
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, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
*																													
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								18	36			18		2								-		11.1%				
ФТД.1	Приложения для анализа и обработки данных								18	36			18		2								36					105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3
ФТД.2	Профессии Форсайт 2030																						36		33.3%			101	Информатики, математического и комп	ОК-14; ПК-9
*																													

1	ОК-1	способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
	Б1.Б.1.2	Русский язык в профессиональной коммуникации
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	готовность интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР
	Б1.Б.2.3	Экономика
	Б1.В.ОД.2.2	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.7	Основы проектной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Б1.Б.4.4	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Б1.Б.4.5	Функциональное и логическое программирование
	Б1.Б.5.3	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.Б.5.5	Системы искусственного интеллекта
	Б1.Б.7	Основы проектной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Б1.Б.1.2	Русский язык в профессиональной коммуникации
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации
	Б1.Б.1.1	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.2.2	Философия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2.1	История
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОК-10	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.2.3	Экономика
	Б1.В.ОД.2.2	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОК-11	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.2.4	Правоведение
	Б1.В.ОД.2.2	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОК-12	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б1.Б.1.2	Русский язык в профессиональной коммуникации
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОК-13	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.7	Основы проектной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОК-14	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	ФТД.2	Профессии Форсайт 2030
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОК-15	способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.8	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	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

	Б1.Б.5.1	Технология разработки баз данных
	Б1.В.ОД.2.4	Защита информации
	Б1.В.ОД.2.6	Практикум по информационным технологиям
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ОПК-2	способность применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики
	Б1.Б.3.1	Математический анализ
	Б1.Б.3.2	Дискретная математика
	Б1.Б.3.3	Алгебра и теория чисел
	Б1.Б.3.4	Геометрия и топология
	Б1.Б.3.5	Математическая логика
	Б1.Б.3.6	Статистические и вероятностные модели в программировании
	Б1.Б.3.7	Дифференциальные уравнения
	Б1.Б.3.8	Уравнения математической физики
	Б1.Б.3.9	Методы вычислений
	Б1.Б.3.10	Физические основы вычислительной техники
	Б1.Б.4.1	Математические основы информатики и программирования
	Б1.В.ОД.1.1	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных
	Б1.В.ОД.1.2	Алгоритмы и теория игр
	Б1.В.ОД.2.4	Защита информации
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки изображений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ОПК-3	готовность анализировать проблемы и направления развития технологий программирования
	Б1.Б.5.2	Технология разработки программного обеспечения
	Б1.В.ОД.2.3	Современные интернет технологии
	Б1.В.ОД.2.5	Компьютерная лингвистика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ОПК-4	способность применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения
	Б1.Б.5.1	Технология разработки баз данных
	Б1.Б.5.2	Технология разработки программного обеспечения
	Б1.В.ОД.2.3	Современные интернет технологии
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б1.В.ДВ.5.1	Администрирование информационных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ОПК-5	владение информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов
	Б1.Б.4.4	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.2.1	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Облачные технологии
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ОПК-6	способность определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения
	Б1.Б.7	Основы проектной деятельности
	Б1.В.ОД.2.2	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения
	Б1.В.ОД.2.5	Компьютерная лингвистика
	Б1.В.ДВ.7.3	Основы программирования и администрирования платформы 1С:Предприятие
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ОПК-7	способность использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений
	Б1.Б.4.3	Разработка объектно-ориентированных приложений

	Б1.Б.4.5	Функциональное и логическое программирование
	Б1.Б.5.4	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы языка программирования Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ОПК-8	способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения
	Б1.Б.4.1	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации
	Б1.Б.4.3	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.Б.4.6	Компьютерный практикум
	Б1.Б.4.7	Практикум по программированию
	Б1.Б.5.4	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ОД.2.3	Современные интернет технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Облачные технологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы языка программирования Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б1.В.ДВ.5.1	Администрирование информационных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы распараллеливания и оптимизации
	Б1.В.ДВ.6.2	Управление многомерными данными
	Б1.В.ДВ.7.3	Основы программирования и администрирования платформы 1С:Предприятие
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ОПК-9	способность использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки
	Б1.Б.7	Основы проектной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ОПК-10	способностью использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени
	Б1.Б.5.2	Технология разработки программного обеспечения
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ОПК-11	готовность использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации
	Б1.Б.4.3	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.Б.4.6	Компьютерный практикум
	Б1.Б.4.7	Практикум по программированию
	Б1.Б.5.1	Технология разработки баз данных
	Б1.Б.5.2	Технология разработки программного обеспечения
	Б1.В.ОД.1.1	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных
	Б1.В.ОД.1.3	Теория вычислительных процессов и структур
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы языка программирования Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы machine leaning
	Б1.В.ДВ.3.2	Разработка мобильных приложений
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б1.В.ДВ.5.1	Администрирование информационных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-1	готовность к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем
	Б1.Б.5.3	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.Б.5.5	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы machine leaning
	Б1.В.ДВ.3.2	Разработка мобильных приложений
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы распараллеливания и оптимизации
	Б1.В.ДВ.6.2	Управление многомерными данными
	ФТД.1	Приложения для анализа и обработки данных

	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-2	готовность обеспечить развиваемость при исследовании и проектировании программных систем различной сложности в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта
	Б1.Б.5.3	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.Б.5.5	Системы искусственного интеллекта
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-3	готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях
	Б1.Б.3.9	Методы вычислений
	Б1.Б.4.1	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации
	Б1.Б.4.3	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.Б.4.5	Функциональное и логическое программирование
	Б1.Б.4.6	Компьютерный практикум
	Б1.Б.4.7	Практикум по программированию
	Б1.Б.5.2	Технология разработки программного обеспечения
	Б1.Б.5.4	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ОД.1.1	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных
	Б1.В.ОД.1.2	Алгоритмы и теория игр
	Б1.В.ОД.2.5	Компьютерная лингвистика
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Облачные технологии
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы распараллеливания и оптимизации
	Б1.В.ДВ.6.2	Управление многомерными данными
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки изображений
	ФТД.1	Приложения для анализа и обработки данных
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-4	готовность к разработке моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования
	Б1.Б.3.9	Методы вычислений
	Б1.Б.4.3	Разработка объектно-ориентированных приложений
	Б1.Б.5.1	Технология разработки баз данных
	Б1.В.ОД.1.3	Теория вычислительных процессов и структур
	Б1.В.ОД.2.6	Практикум по информационным технологиям
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки изображений
	Б1.В.ДВ.7.3	Основы программирования и администрирования платформы 1С:Предприятие
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-5	способность к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования
	Б1.Б.3.10	Физические основы вычислительной техники
	Б1.Б.4.4	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б1.В.ДВ.5.1	Администрирование информационных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-6	способность организовывать работу коллектива разработчиков по созданию, сопровождению и управлению развитием программных систем и информационных ресурсов различного назначения
	Б1.В.ОД.1.3	Теория вычислительных процессов и структур

	Б1.В.ДВ.4.1	Технология коллективной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Коллективная разработка распределенных систем
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-7	готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ
	Б1.Б.4.4	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.1.3	Теория вычислительных процессов и структур
	Б1.В.ОД.2.1	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ОД.2.3	Современные интернет технологии
	Б1.В.ОД.2.4	Защита информации
	Б1.В.ОД.2.5	Компьютерная лингвистика
	Б1.В.ОД.2.6	Практикум по информационным технологиям
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы языка программирования Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б1.В.ДВ.5.1	Администрирование информационных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки изображений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-8	способность формировать суждения о проблемах современной информатики, ее категорий и связей с другими научными дисциплинами
	Б1.Б.4.1	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.4.5	Функциональное и логическое программирование
	Б1.Б.5.1	Технология разработки баз данных
	Б1.Б.5.3	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.Б.5.5	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ОД.2.6	Практикум по информационным технологиям
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы machine leaning
	Б1.В.ДВ.3.2	Разработка мобильных приложений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-9	владение знаниями о содержании, основных этапах и тенденциях развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий
	Б1.Б.4.1	Математические основы информатики и программирования
	Б1.Б.4.4	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
	Б1.Б.4.5	Функциональное и логическое программирование
	Б1.Б.5.3	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.Б.5.5	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ОД.1.3	Теория вычислительных процессов и структур
	Б1.В.ОД.2.1	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ОД.2.2	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения
	Б1.В.ОД.2.3	Современные интернет технологии
	Б1.В.ОД.2.4	Защита информации
	Б1.В.ОД.2.6	Практикум по информационным технологиям
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы языка программирования Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов
	ФТД.2	Профессии Форсайт 2030
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности
	Б2.П.4	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 ОПК-9**	**ОК-2 ОК-14 ОПК-10**	**ОК-3 ОК-15 ОПК-11**	**ОК-4 ОК-16 ПК-1**	**ОК-5 ОПК-1 ПК-2**	**ОК-6 ОПК-2 ПК-3**	**ОК-7 ОПК-3 ПК-4**	**ОК-8 ОПК-4 ПК-5**	**ОК-9 ОПК-5 ПК-6**	**ОК-10 ОПК-6 ПК-7**	**ОК-11 ОПК-7 ПК-8**	**ОК-12 ОПК-8 ПК-9**
Б1.Б.1	**Коммуникативный модуль**													
Б1.Б.1.1	*Иностранный язык*	142	ОК-7	ОК-12	ОК-14									
Б1.Б.1.2	*Русский язык в профессиональной коммуникации*	76	ОК-1	ОК-6	ОК-12									
Б1.Б.2	**Гуманитарный модуль**													
Б1.Б.2.1	*История*	137	ОК-9											
Б1.Б.2.2	*Философия*	140	ОК-8											
Б1.Б.2.3	*Экономика*	133	ОК-2	ОК-10										
Б1.Б.2.4	*Правоведение*	87	ОК-11											
Б1.Б.3	**Физико-математический модуль**													
Б1.Б.3.1	*Математический анализ*	95	ОПК-2											
Б1.Б.3.2	*Дискретная математика*	95	ОПК-2											
Б1.Б.3.3	*Алгебра и теория чисел*	95	ОПК-2											
Б1.Б.3.4	*Геометрия и топология*	95	ОПК-2											
Б1.Б.3.5	*Математическая логика*	95	ОПК-2											
Б1.Б.3.6	*Статистические и вероятностные модели в программировании*	105	ОПК-2											
Б1.Б.3.7	*Дифференциальные уравнения*	101	ОПК-2											
Б1.Б.3.8	*Уравнения математической физики*	101	ОПК-2											
Б1.Б.3.9	*Методы вычислений*	105	ОПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.Б.3.10	*Физические основы вычислительной техники*	104	ОПК-2	ПК-5										
Б1.Б.4	**Основы программирования и проектирования**													
Б1.Б.4.1	*Математические основы информатики и программирования*	105	ОПК-2	ОПК-8	ПК-3	ПК-8	ПК-9							
Б1.Б.4.2	*Основы алгоритмизации*	105	ОПК-8	ОПК-11	ПК-3									
Б1.Б.4.3	*Разработка объектно-ориентированных приложений*	105	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-11	ПК-3	ПК-4							
Б1.Б.4.4	*Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей*	105	ОК-4	ОПК-5	ПК-5	ПК-7	ПК-9							
Б1.Б.4.5	*Функциональное и логическое программирование*	105	ОК-5	ОПК-7	ПК-3	ПК-8	ПК-9							
Б1.Б.4.6	*Компьютерный практикум*	105	ОПК-8	ОПК-11	ПК-3									
Б1.Б.4.7	*Практикум по программированию*	105	ОПК-8	ОПК-11	ПК-3									
Б1.Б.5	**Технологии анализа, проектирования и разработки**													
Б1.Б.5.1	*Технология разработки баз данных*	105	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-11	ПК-4	ПК-8							
Б1.Б.5.2	*Технология разработки программного обеспечения*	105	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-10	ОПК-11	ПК-3							
Б1.Б.5.3	*Методы системного анализа и моделирования*	105	ОК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-8	ПК-9							
Б1.Б.5.4	*Основы визуального проектирования*	105	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3									
Б1.Б.5.5	*Системы искусственного интеллекта*	105	ОК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-8	ПК-9							
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-16											
Б1.Б.7	Основы проектной деятельности	105	ОК-3	ОК-5	ОК-13	ОПК-6	ОПК-9							
Б1.Б.8	Физическая культура и спорт	21	ОК-15											
Б1.В.ОД.1	**Алгоритмы в программировании**													
Б1.В.ОД.1.1	*Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных*	105	ОПК-2	ОПК-11	ПК-3									
Б1.В.ОД.1.2	*Алгоритмы и теория игр*	105	ОПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.1.3	*Теория вычислительных процессов и структур*	105	ОПК-11	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-9							
Б1.В.ОД.2	**Информационные технологии**													
Б1.В.ОД.2.1	*Операционные системы и оболочки*	105	ОПК-5	ПК-7	ПК-9									

Б1.В.ОД.2.2	*Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения*	105	ОК-2	ОК-10	ОК-11	ОПК-6	ПК-9							
Б1.В.ОД.2.3	*Современные интернет технологии*	105	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-8	ПК-7	ПК-9							
Б1.В.ОД.2.4	*Защита информации*	105	ОПК-1	ОПК-2	ПК-7	ПК-9								
Б1.В.ОД.2.5	*Компьютерная лингвистика*	105	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-7								
Б1.В.ОД.2.6	*Практикум по информационным технологиям*	105	ОПК-1	ПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-9							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-15											
Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование	105	ОПК-5	ОПК-8	ПК-3									
Б1.В.ДВ.1.2	Облачные технологии	105	ОПК-5	ОПК-8	ПК-3									
Б1.В.ДВ.2.1	Основы языка программирования Java	105	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-11	ПК-7	ПК-9							
Б1.В.ДВ.2.2	Человеко-машинный интерфейс	105	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-11	ПК-7	ПК-9							
Б1.В.ДВ.3.1	Основы machine leaning	105	ОПК-11	ПК-1	ПК-8									
Б1.В.ДВ.3.2	Разработка мобильных приложений	105	ОПК-11	ПК-1	ПК-8									
Б1.В.ДВ.4.1	Технология коллективной разработки информационных систем	105	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-6								
Б1.В.ДВ.4.2	Коллективная разработка распределенных систем	105	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-6								
Б1.В.ДВ.5.1	Администрирование информационных систем	105	ОПК-4	ОПК-8	ОПК-11	ПК-5	ПК-7							
Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений	105	ОПК-4	ОПК-8	ОПК-11	ПК-5	ПК-7							
Б1.В.ДВ.6.1	Методы распараллеливания и оптимизации	105	ОПК-8	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.6.2	Управление многомерными данными	105	ОПК-8	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов	105	ОПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-9								
Б1.В.ДВ.7.2	Методы обработки изображений	105	ОПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7								
Б1.В.ДВ.7.3	Основы программирования и администрирования платформы 1С:Предприятие	105	ОПК-6	ОПК-8	ПК-4									
Б2	**Практики**		**ОК-2** **ПК-7**	**ОПК-1** **ПК-8**	**ОПК-2** **ПК-9**	**ОПК-4**	**ОПК-8**	**ОПК-11**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности		ОК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-8	ПК-8	ПК-9						
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-8	ОПК-11	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7		
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ОПК-2	ОПК-4	ОПК-11	ПК-1	ПК-2							
Б2.П.4	Преддипломная практика		ОПК-1 ПК-8	ОПК-2 ПК-9	ОПК-4	ОПК-8	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1** **ОК-13** **ОПК-9**	**ОК-2** **ОК-14** **ОПК-10**	**ОК-3** **ОК-15** **ОПК-11**	**ОК-4** **ОК-16** **ПК-1**	**ОК-5** **ОПК-1** **ПК-2**	**ОК-6** **ОПК-2** **ПК-3**	**ОК-7** **ОПК-3** **ПК-4**	**ОК-8** **ОПК-4** **ПК-5**	**ОК-9** **ОПК-5** **ПК-6**	**ОК-10** **ОПК-6** **ПК-7**	**ОК-11** **ОПК-7** **ПК-8**	**ОК-12** **ОПК-8** **ПК-9**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1** **ОК-13** **ОПК-9**	**ОК-2** **ОК-14** **ОПК-10**	**ОК-3** **ОК-15** **ОПК-11**	**ОК-4** **ОК-16** **ПК-1**	**ОК-5** **ОПК-1** **ПК-2**	**ОК-6** **ОПК-2** **ПК-3**	**ОК-7** **ОПК-3** **ПК-4**	**ОК-8** **ОПК-4** **ПК-5**	**ОК-9** **ОПК-5** **ПК-6**	**ОК-10** **ОПК-6** **ПК-7**	**ОК-11** **ОПК-7** **ПК-8**	**ОК-12** **ОПК-8** **ПК-9**
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1 ОК-13 ОПК-9	ОК-2 ОК-14 ОПК-10	ОК-3 ОК-15 ОПК-11	ОК-4 ОК-16 ПК-1	ОК-5 ОПК-1 ПК-2	ОК-6 ОПК-2 ПК-3	ОК-7 ОПК-3 ПК-4	ОК-8 ОПК-4 ПК-5	ОК-9 ОПК-5 ПК-6	ОК-10 ОПК-6 ПК-7	ОК-11 ОПК-7 ПК-8	ОК-12 ОПК-8 ПК-9
ФТД	**Факультативы**		**ОК-14**	**ПК-1**	**ПК-3**	**ПК-9**								
ФТД.1	Приложения для анализа и обработки данных	105	ПК-1	ПК-3										
ФТД.2	Профессии Форсайт 2030	101	ОК-14	ПК-9										

№	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**											**54**											**51**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**45**											**48**											**47**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**31,9**											**32**											**32**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**31,9**											**32**											**32**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)													**4**											**2**											
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		126							27		ТО: 18□		18							18		ТО: 18□		144							45		ТО: 36□		
		(Предельное)		1134							162		ТО*: 18□		1134							162		ТО*: 18□		2 268							324		ТО*: 36□		
		(План)		**1008**	**574**	**200**	**144**	**230**		**299**	**135**	**28**	Э: 3		**1116**	**648**	**198**	**144**	**306**		**324**	**144**	**29**	Э: 3		**2 124**	**###**	**398**	**288**	**536**		**623**	**279**	**57**	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Коммуникативный модуль	За	**144**	72			72		72		4		За	**144**	72			72		72		4		За(2)	**288**	144			144		144		8			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	72			72		72		4		За	**144**	72			72		72		4		За(2)	**288**	144			144		144		8		142	1234
3	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль	За	**72**	54	36		18		18		2		За(2)	**144**	54	36		18		90		4		За(3)	**216**	108	72		36		108		6			124
4	*Б1.Б.2.1*	*История*	За	**72**	54	36		18		18		2													За	**72**	54	36		18		18		2		137	1
5	*Б1.Б.2.3*	*Экономика*												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		133	2
6	*Б1.Б.2.4*	*Правоведение*												За	**72**	18	18				54		2		За	**72**	18	18				54		2		87	2
7	Б1.Б.3	Физико-математический модуль	Экз(2) За К(3)	**324**	180	108		72		63	81	9		Экз(3) К(3)	**324**	216	108		108		27	81	9		Экз(5) За К(6)	**648**	396	216		180		90	162	18			123456
8	*Б1.Б.3.1*	*Математический анализ*	Экз К	**144**	72	36		36		27	45	4		Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз(2) К(2)	**252**	144	72		72		36	72	7		95	1234
9	*Б1.Б.3.2*	*Дискретная математика*	За К	**72**	54	36		18		18		2		Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз За К(2)	**180**	126	72		54		27	27	5		95	12
10	*Б1.Б.3.3*	*Алгебра и теория чисел*	Экз К	**108**	54	36		18		18	36	3		Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз(2) К(2)	**216**	126	72		54		27	63	6		95	12
11	Б1.Б.4	Основы программирования и проектирования	Экз За К	**252**	126	54	72			99	27	7		Экз За К	**216**	126	54	72			54	36	6		Экз(2) За(2) К(2)	**468**	252	108	144			153	63	13			123478
12	*Б1.Б.4.1*	*Математические основы информатики и программирования*	Экз К	**108**	54	54				27	27	3		Экз К	**108**	54	54				18	36	3		Экз(2) К(2)	**216**	108	108				45	63	6		105	12
13	*Б1.Б.4.2*	*Основы алгоритмизации*	За	**144**	72		72			72		4													За	**144**	72		72			72		4		105	1
14	*Б1.Б.4.7*	*Практикум по программированию*												За	**108**	72		72			36		3		За	**108**	72		72			36		3		105	2
15	Б1.Б.5	Технологии анализа, проектирования и разработки	Экз К	**72**	36		36			9	27	2		Экз	**72**	36		36			9	27	2		Экз(2) К	**144**	72		72			18	54	4			125678
16	*Б1.Б.5.4*	*Основы визуального проектирования*	Экз К	**72**	36		36			9	27	2		Экз	**72**	36		36			9	27	2		Экз(2) К	**144**	72		72			18	54	4		105	12
17	Б1.Б.7	Основы проектной деятельности												За	**72**	36			36		36		2		За	**72**	36			36		36		2		105	23
18	Б1.Б.8	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68		2		2													За	**72**	70	2		68		2		2		21	1
19	Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	За	**72**	36		36			36		2		За	**72**	36		36			36		2		За(2)	**144**	72		72			72		4			125678
20	*Б1.В.ОД.2.6*	*Практикум по информационным технологиям*	За	**72**	36		36			36		2		За	**72**	36		36			36		2		За(2)	**144**	72		72			72		4		105	12
21		Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						21	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6) К(5)											Экз(5) За(6) К(4)											Экз(9) За(12) К(9)												
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		24
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				**1116**								**29**	21		**1224**								**32**	23		**2 340**								**61**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**								**28**			**1224**								**32**			**2 304**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**											**54**											**54**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**48**											**48**											**48**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**32**											**31,5**											**32**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**32**											**31,5**											**32**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**											**4**											**4**											
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18							18		ТО: 18□		18							18		ТО: 18□		36							36		ТО: 36□		
		(Предельное)		1134							162		ТО*: 18□		1134							162		ТО*: 18□		2 268							324		ТО*: 36□		
		(План)		**1116**	**675**	**234**	**144**	**297**		**297**	**144**	**29**	Э: 3		**1116**	**638**	**224**	**108**	**306**		**334**	**144**	**29**	Э: 3		**2 232**	**###**	**458**	**252**	**603**		**631**	**288**	**58**	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Коммуникативный модуль	За	**144**	72			72		72		4		Экз За	**216**	108	18		90		72	36	6		Экз За(2)	**360**	180	18		162		144	36	10			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	72			72		72		4		Экз	**144**	72			72		36	36	4		Экз За	**288**	144			144		108	36	8		142	1234
3	*Б1.Б.1.2*	*Русский язык в профессиональной коммуникации*												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		76	4
4	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль												За	**72**	54	18		36		18		2		За	**72**	54	18		36		18		2			124
5	*Б1.Б.2.2*	*Философия*												За	**72**	54	18		36		18		2		За	**72**	54	18		36		18		2		140	4
6	Б1.Б.3	Физико-математический модуль	Экз(3) За(2) К(3)	**396**	252	144		108		63	81	11		Экз(4) К(3)	**396**	252	126	18	108		36	108	11		Экз(7) За(2) К(6)	**792**	504	270	18	216		99	189	22			123456
7	*Б1.Б.3.1*	*Математический анализ*	Экз За К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз(2) За К(2)	**216**	144	72		72		18	54	6		95	1234
8	*Б1.Б.3.4*	*Геометрия и топология*	Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз(2) К(2)	**216**	144	72		72		18	54	6		95	34
9	*Б1.Б.3.5*	*Математическая логика*	Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз К	**108**	72	36		36		9	27	3		Экз(2) К(2)	**216**	144	72		72		18	54	6		95	34
10	*Б1.Б.3.7*	*Дифференциальные уравнения*	За	**72**	36	36				36		2		Экз	**72**	36	18	18			9	27	2		Экз За	**144**	72	54	18			45	27	4		101	34
11	Б1.Б.4	Основы программирования и проектирования	Экз За	**252**	144	36	108			81	27	7		За	**108**	72	18	54			36		3		Экз За(2)	**360**	216	54	162			117	27	10			123478
12	*Б1.Б.4.3*	*Разработка объектно-ориентированных приложений*												За	**108**	72	18	54			36		3		За	**108**	72	18	54			36		3		105	4
13	*Б1.Б.4.4*	*Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей*	Экз	**108**	72	36	36			9	27	3													Экз	**108**	72	36	36			9	27	3		105	37
14	*Б1.Б.4.6*	*Компьютерный практикум*	За	**144**	72		72			72		4													За	**144**	72		72			72		4		105	3
15	Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности												За	**144**	8	8				136		4		За	**144**	8	8				136		4		43	4
16	Б1.Б.7	Основы проектной деятельности	За	**72**	36			36		36		2													За	**72**	36			36		36		2		105	23
17	Б1.В.ОД.1	Алгоритмы в программировании	Экз К	**144**	72	36	36			36	36	4		За КП	**108**	72	36	36			36		3		Экз За КП К	**252**	144	72	72			72	36	7			34567
18	*Б1.В.ОД.1.1*	*Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных*	Экз К	**144**	72	36	36			36	36	4		За КП	**108**	72	36	36			36		3		Экз За КП К	**252**	144	72	72			72	36	7		105	345
19		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						За(2)	**144**	144			144						21	23456
20	ФТД.2	Профессии Форсайт 2030	За	**36**	27	18		9		9		1													За	**36**	27	18		9		9		1		101	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) К(4)											Экз(5) За(5) КП К(3)											Экз(10) За(10) КП К(7)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)													108								3	2		108								3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	108								3	2	ЗаО	108								3	2		24
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											6											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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				**1116**								**29**	21		**1156**								**31**	22		**2 272**								**60**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**								**29**			**1156**								**31**			**2 272**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53,5**											**53,8**											**54**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**51**											**47,3**											**49**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**32**											**32,4**											**32**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**32**											**30**											**31**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**											**2,4**											**3**											
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18							9		ТО: 18□		32							27		ТО: 18□		50							36		ТО: 36□		
		(Предельное)		1134							162		ТО*: 18□		1116							216		ТО*: 16 2/3□		2 250							378		ТО*: 34 2/3□		
		(План)		**1116**	**648**	**288**	**198**	**162**		**315**	**153**	**29**	Э: 3		**1084**	**580**	**252**	**216**	**112**		**315**	**189**	**29**	Э: 4		**2 200**	**###**	**540**	**414**	**274**		**630**	**342**	**58**	Э: 7		
1	Б1.Б.3	Физико-математический модуль	За(4) К(2)	**324**	252	126	72	54		72		9		Экз(4) К(2)	**360**	180	108	72			36	144	10		Экз(4) За(4) К(4)	**684**	432	234	144	54		108	144	19			123456
2	*Б1.Б.3.6*	*Статистические и вероятностные модели в программировании*	За К	**108**	90	36	18	36		18		3		Экз К	**72**	36	36				9	27	2		Экз За К(2)	**180**	126	72	18	36		27	27	5		105	56
3	*Б1.Б.3.8*	*Уравнения математической физики*	За	**72**	54	36		18		18		2		Экз	**72**	36	18	18			9	27	2		Экз За	**144**	90	54	18	18		27	27	4		101	56
4	*Б1.Б.3.9*	*Методы вычислений*	За К	**72**	54	18	36			18		2		Экз К	**108**	54	18	36			9	45	3		Экз За К(2)	**180**	108	36	72			27	45	5		105	56
5	*Б1.Б.3.10*	*Физические основы вычислительной техники*	За	**72**	54	36	18			18		2		Экз	**108**	54	36	18			9	45	3		Экз За	**180**	108	72	36			27	45	5		104	56
6	Б1.Б.5	Технологии анализа, проектирования и разработки	Экз(2) КП КР К	**288**	144	90	36	18		72	72	8		Экз За(2) КР К	**252**	144	72	54	18		63	45	7		Экз(3) За(2) КП КР(2) К(2)	**540**	288	162	90	36		135	117	15			125678
7	*Б1.Б.5.1*	*Технология разработки баз данных*	Экз КР	**108**	54	36	18			18	36	3		За	**72**	54	18	36			18		2		Экз За КР	**180**	108	54	54			36	36	5		105	56
8	*Б1.Б.5.2*	*Технология разработки программного обеспечения*	Экз К	**108**	54	36	18			18	36	3		За К	**72**	54	36	18			18		2		Экз За К(2)	**180**	108	72	36			36	36	5		105	56
9	*Б1.Б.5.3*	*Методы системного анализа и моделирования*	КП	**72**	36	18		18		36		2		Экз КР	**108**	36	18		18		27	45	3		Экз КП КР	**180**	72	36		36		63	45	5		105	56
10	Б1.В.ОД.1	Алгоритмы в программировании	Экз(2) За	**288**	108	54	36	18		126	54	8		За КП	**180**	72	18	36	18		108		5		Экз(2) За(2) КП	**468**	180	72	72	36		234	54	13			34567
11	*Б1.В.ОД.1.1*	*Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных*	Экз	**108**	36	18	18			45	27	3													Экз	**108**	36	18	18			45	27	3		105	345
12	*Б1.В.ОД.1.2*	*Алгоритмы и теория игр*	За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		За(2)	**144**	72	36		36		72		4		105	56
13	*Б1.В.ОД.1.3*	*Теория вычислительных процессов и структур*	Экз	**108**	36	18	18			45	27	3		КП	**108**	36		36			72		3		Экз КП	**216**	72	18	54			117	27	6		105	567
14	Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	Экз	**72**	36		36			9	27	2		За	**72**	36		36			36		2		Экз За	**144**	72		72			45	27	4			125678
15	*Б1.В.ОД.2.3*	*Современные интернет технологии*	Экз	**72**	36		36			9	27	2		За	**72**	36		36			36		2		Экз За	**144**	72		72			45	27	4		105	567
16		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**40**	40			40						За(2)	**112**	112			112						21	23456
17	Б1.В.ДВ.2.1	Основы языка программирования Java	За К	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	36	18	18			36		2		За(2) К	**144**	72	36	36			72		4		105	56
18	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Человеко-машинный интерфейс*	За К	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	36	18	18			36		2		За(2) К	**144**	72	36	36			72		4		105	56
19	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов												За	**108**	72	36		36		36		3		За	**108**	72	36		36		36		3		105	6
20	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Методы обработки изображений*												За	**108**	72	36		36		36		3		За	**108**	72	36		36		36		3		105	6
21	*Б1.В.ДВ.7.3*	*Основы программирования и администрирования платформы 1С:Предприятие*												За	**108**	72	36		36		36		3		За	**108**	72	36		36		36		3		105	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) КП КР К(4)											Экз(5) За(6) КП КР К(3)											Экз(10) За(12) КП(2) КР(2) К(7)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)													72					72		2	1 1/3			72						72		2	1 1/3		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплуатационно-управленческой деятельности (Расср.)												ЗаО	72					72		2	1 1/3		ЗаО	72					72		2	1 1/3		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2											7											9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											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				**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)		**54**											**52,8**											**54**											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**48**											**54**											**51**											
		в период гос.экзаменов																																			
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**28**											**26,6**											**27**											
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**28**											**24**											**26**											
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18							18		ТО: 18□		18									ТО: 14□		36							18		ТО: 32□		
		(Предельное)		1134							162		ТО*: 18□		738							54		ТО*: 12 2/3□		1 872							216		ТО*: 30 2/3□		
		(План)		**1116**	**558**	**180**	**324**	**54**		**414**	**144**	**31**	Э: 3		**720**	**336**	**126**	**196**	**14**		**330**	**54**	**20**	Э: 1		**1 836**	**894**	**306**	**520**	**68**		**744**	**198**	**51**	Э: 4		
1	Б1.Б.4	Основы программирования и проектирования	За(2)	**144**	90	36	18	36		54		4		За	**72**	42	14	28			30		2		За(3)	**216**	132	50	46	36		84		6			123478
2	*Б1.Б.4.4*	*Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей*	За	**72**	54	18		36		18		2													За	**72**	54	18		36		18		2		105	37
3	*Б1.Б.4.5*	*Функциональное и логическое программирование*	За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	42	14	28			30		2		За(2)	**144**	78	32	46			66		4		105	78
4	Б1.Б.5	Технологии анализа, проектирования и разработки	Экз КП	**144**	54	18	36			63	27	4		За	**72**	42	14	28			30		2		Экз За КП	**216**	96	32	64			93	27	6			125678
5	*Б1.Б.5.5*	*Системы искусственного интеллекта*	Экз КП	**144**	54	18	36			63	27	4		За	**72**	42	14	28			30		2		Экз За КП	**216**	96	32	64			93	27	6		105	78
6	Б1.В.ОД.1	Алгоритмы в программировании	Экз	**72**	36		36			9	27	2													Экз	**72**	36		36			9	27	2			34567
7	*Б1.В.ОД.1.3*	*Теория вычислительных процессов и структур*	Экз	**72**	36		36			9	27	2													Экз	**72**	36		36			9	27	2		105	567
8	Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	Экз За(3)	**324**	144	54	72	18		153	27	9		Экз За(2)	**252**	112	42	56	14		113	27	7		Экз(2) За(5)	**576**	256	96	128	32		266	54	16			125678
9	*Б1.В.ОД.2.1*	*Операционные системы и оболочки*												Экз	**108**	56	28	28			25	27	3		Экз	**108**	56	28	28			25	27	3		105	8
10	*Б1.В.ОД.2.2*	*Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения*	За	**108**	36	18		18		72		3													За	**108**	36	18		18		72		3		105	7
11	*Б1.В.ОД.2.3*	*Современные интернет технологии*	Экз	**72**	36		36			9	27	2													Экз	**72**	36		36			9	27	2		105	567
12	*Б1.В.ОД.2.4*	*Защита информации*	За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	28	14	14			44		2		За(2)	**144**	64	32	32			80		4		105	78
13	*Б1.В.ОД.2.5*	*Компьютерная лингвистика*	За	**72**	36	18	18			36		2		За	**72**	28		14	14		44		2		За(2)	**144**	64	18	32	14		80		4		105	78
14	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование	Экз	**108**	54	18	36			27	27	3													Экз	**108**	54	18	36			27	27	3		105	7
15	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Облачные технологии*	Экз	**108**	54	18	36			27	27	3													Экз	**108**	54	18	36			27	27	3		105	7
16	Б1.В.ДВ.3.1	Основы machine leaning	Экз	**108**	54	18	36			18	36	3													Экз	**108**	54	18	36			18	36	3		105	7
17	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Разработка мобильных приложений*	Экз	**108**	54	18	36			18	36	3													Экз	**108**	54	18	36			18	36	3		105	7
18	Б1.В.ДВ.4.1	Технология коллективной разработки информационных систем	За КР	**144**	72	18	54			72		4		Экз	**108**	42	14	28			39	27	3		Экз За КР	**252**	114	32	82			111	27	7		105	78
19	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Коллективная разработка распределенных систем*	За КР	**144**	72	18	54			72		4		Экз	**108**	42	14	28			39	27	3		Экз За КР	**252**	114	32	82			111	27	7		105	78
20	Б1.В.ДВ.5.1	Администрирование информационных систем												За	**108**	42	14	28			66		3		За	**108**	42	14	28			66		3		105	8
21	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Юзабилити и качество Web приложений*												За	**108**	42	14	28			66		3		За	**108**	42	14	28			66		3		105	8
22	Б1.В.ДВ.6.1	Методы распараллеливания и оптимизации												За	**108**	56	28	28			52		3		За	**108**	56	28	28			52		3		105	8
23	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Управление многомерными данными*												За	**108**	56	28	28			52		3		За	**108**	56	28	28			52		3		105	8
24	ФТД.1	Приложения для анализа и обработки данных	За	**72**	54	18	36			18		2													За	**72**	54	18	36			18		2		105	7
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) КП КР											Экз(2) За(6)											Экз(7) За(12) КП КР												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)													180						72		5	3 1/3		180						72		5	3 1/3		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности (Расср.)												ЗаО	36						36		1	2/3	ЗаО	36						36		1	2/3		8
		Научно-исследовательская работа (Расср.)												ЗаО	36						36		1	2/3	ЗаО	36						36		1	2/3		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***	**2468**			**8**	**2/3**						
Факт					**8**	**2/3**						
План	***Учебная практика (У)***	**24**			**4**							
Факт					**4**							
План	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе 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, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	4			2							
Факт					2							
Б2.У.1			105	True	2							
План	***Производственная практика (П)***	**68**			**4**	**2/3**						
Факт					**4**	**2/3**						
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	8				2/3						
Факт						2/3						
Б2.П.1			105	True		2/3						
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской; организационно-управленческой; эксплутационно-управленческой деятельности	6			1	1/3						
Факт					1	1/3						
Б2.П.2			105	True	1	1/3						
План	Научно-исследовательская работа	8				2/3						
Факт						2/3						
Б2.П.3			105	True		2/3						
План	Преддипломная практика	8			2							
Факт					2							
Б2.П.4			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	243	60	28	32	61	29	32	60	29	31	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	67%	33%	36.1%	219	222	221	57	28	29	57	28	29	58	29	29	49	29	20
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	36.1%	219	222	221	57	28	29	57	28	29	58	29	29	49	29	20
Б1.Б	Базовая часть				129	162	149	53	26	27	50	24	26	34	17	17	12	8	4
Б1.В	Вариативная часть				60	90	72	4	2	2	7	4	3	24	12	12	37	21	16
Б2	Практики				9	15	13	3		3	3		3	2		2	5		5
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				9	15	13	3		3	3		3	2		2	5		5
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	3				1	1					2	2	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.22%												
		в интерактивной форме					36.2%												
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	48.5	54	-	54	54	-	53.5	53.8	-	54	52.8
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					48.2	-	45	48	-	48	48	-	51	47.3	-	48	54
		в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					31	-	31.9	32	-	32	31.5	-	32	32.4	-	28	26.6
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					30.4	-	31.9	32	-	32	31.5	-	32	30	-	28	24
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.4	-		4	-	4	4	-	4	2.4	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	10	5	5	10	5	5	7	5	2
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	10	5	5	12	6	6	12	6	6
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						9	5	4	7	4	3	7	4	3			
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
		ЭССЕ (Эс)																	
		РГР (РГР)																	