П.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*
"11" сентября 20 17 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07-17 от 29.09.17

подготовки бакалавров

09.03.04

Программная инженерия

Кафедра: Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения

Факультет: ШЕН

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

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ № 235
18.02.2016

Виды деятельности
- Научно-исследовательская - Производственно-технологическая - Сервисно-эксплуатационная - организационно-управленческая - аналитическая - проектная - педагогическая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела Департамента организации 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	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э/у/у	У	У	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К													П	П	Э	П	П	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	16 2/3	**34 2/3**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	12	**30**	136 2/3
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	2 1/3	**5 1/3**	3	3	**6**	3	1	**4**	21 1/3
У	Учебная практика					2 2/3	**2 2/3**							2 2/3
	Учебная практика (рассред.)		1 1/3	**1 1/3**										1 1/3
П	Производственная практика								2	**2**		4	**4**	6
Д	Выпускная квалификационная работа											2	**2**	2
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	**2**	2
К	Каникулы	2	8	**10**	2	6	**8**	2	6	**8**	2	8	**10**	36
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов		25												
Групп		1												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16	17	23	24	25	26	44	45	46	47	48	49	50	51	54	55	56	57	58	59	60	61	67	68	69	70	71	72	73	74	77	78	79	80	81	82	83	84	90	91	92	93	94	95	96	97
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	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого			36	53	2	4	2	21	9112	9112	4742	2579	1107	244	244	182	144	266	18	18	326	162	31	198	126	270	18	18	270	144	29	252	126	288	18	18	270	144	29	216	144	324			243	117	31	270	216	198			270	162	29
	Итого по ООП (без факультативов)			36	51	2	4	2	21	8968	8968	4670	2507	1107	240	240	182	144	266	18	18	326	162	31	198	126	270	18	18	270	144	29	252	126	288	18	18	270	144	29	216	144	324			243	117	31	270	180	198			234	162	27
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.6%											57%	30%	13%																																										
	Итого по блоку Б1			36	51	2	4	2	21	8212	8212	4670	2435	1107	219	219	182	144	266	18	18	326	162	31	198	126	270	18	18	270	144	27	252	126	288	18	18	270	144	29	216	144	324			243	117	27	270	180	198			234	162	27
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.6%											57%	30%	13%																																									
Б1	Дисциплины (модули)			36	51	2	4	2	21	8212	8212	4670	2435	1107	219	219	182	144	266	18	18	326	162	31	198	126	270	18	18	270	144	27	252	126	288	18	18	270	144	29	216	144	324			243	117	27	270	180	198			234	162	27
Б1.Б	Базовая часть			17	24	1	1	1	16	3888	3888	2392	974	522	108	108	182	72	266	18	18	182	126	24	198	54	198	18	18	225	117	23	162	90	198	18	18	216	90	22	180	90	198			171	117	21	90	54	54			90	72	10
Б1.Б.1	Коммуникативный модуль			1	4					648	648	432	180	36	18	18			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4	18		90			72	36	6								
										в т.ч. часов в инт. форме:		288							72								72								72								72															
										в т.ч. часов в электронной форме:	12	12							4								4								2								2															
Б1.Б.1.1	Иностранный язык			4	1-3					576	576	396	144	36	16	16			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72			36	36	4								
										в т.ч. часов в инт. форме:		288							72								72								72								72															
										в т.ч. часов в электронной форме:	12	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								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																															
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
*																																																									
Б1.Б.2	Гуманитарный модуль				4					288	288	162	126		8	8	36		18			18		2	36		18			90		4																								
										в т.ч. часов в инт. форме:		78					36		18								6																															
										в т.ч. часов в электронной форме:	4	4							2																																						
Б1.Б.2.1	История				1					72	72	54	18		2	2	36		18			18		2																																
										в т.ч. часов в инт. форме:		54					36		18																																						
										в т.ч. часов в электронной форме:	2	2							2																																						
Б1.Б.2.2	Философия				6					72	72	54	18		2	2																																									
										в т.ч. часов в инт. форме:		18																																														
										в т.ч. часов в электронной форме:	2	2																																												
Б1.Б.2.3	Экономика				2					72	72	36	36		2	2									18		18			36		2																								
										в т.ч. часов в инт. форме:		6														6																															
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
Б1.Б.2.4	Правоведение				2					72	72	18	54		2	2									18					54		2																								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																														
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
*																																																									
Б1.Б.3	Математический модуль			9	5				12	1224	1224	792	162	270	34	34	108		108			54	90	10	108		72			45	63	8	108		90			27	63	8	108		90			36	54	8								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																														
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
Б1.Б.3.1	Математический анализ			1-4	13				1-4	432	432	288	36	108	12	12	36		36			9	27	3	36		36			9	27	3	36		36			9	27	3	36		36			9	27	3								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																													
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
Б1.Б.3.2	Дискретная математика			1	2				12	216	216	126	54	36	6	6	36		36			36	36	4	36		18			18		2																								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																													
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
Б1.Б.3.3	Алгебра и теория чисел			12					12	216	216	126	27	63	6	6	36		36			9	27	3	36		18			18	36	3																								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																													
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
Б1.Б.3.4	Геометрия и топология			3	4				34	180	180	117	27	36	5	5																	36		27			9	36	3	36		18			18		2								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																														
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
Б1.Б.3.5	Математическая логика			4	3				34	180	180	135	18	27	5	5																	36		27			9		2	36		36			9	27	3								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																														
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
*																																																									
Б1.Б.4	Основы алгоритмизации и проектирования			5	4				2	936	936	540	252	144	26	26	36	72				72	36	6	54	54				18	54	5	54	90				117	27	8	36	90				27	27	5	18		36			18		2
										в т.ч. часов в инт. форме:		279						54							54								81								90															
										в т.ч. часов в электронной форме:		126	126					36							36																54															
Б1.Б.4.1	Введение в программную инженерию			12					12	144	144	54	27	63	4	4	18					18	36	2	36					9	27	2																								
										в т.ч. часов в инт. форме:																																														
										в т.ч. часов в электронной форме:																																														
Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации и программирования			2	1					252	252	162	63	27	7	7	18	72				54		4	18	54				9	27	3																								
										в т.ч. часов в инт. форме:		108						54							54																																
										в т.ч. часов в электронной форме:	72	72						36							36																																
Б1.Б.4.3	Объектно-ориентированное программирование			4	3					288	288	144	117	27	8	8																	18	54				108		5	18	54				9	27	3								
										в т.ч. часов в инт. форме:		99																					45								54															
										в т.ч. часов в электронной форме:	36	36																					36								36															
Б1.Б.4.4	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование			3	45					252	252	180	45	27	7	7																	36	36				9	27	3	18	36				18		2	18		36			18		2
										в т.ч. часов в инт. форме:		72																					36								36															
										в т.ч. часов в электронной форме:	18	18																					18								18															

1	2	3	4	100	101	102	103	104	105	106	107	113	114	115	116	117	118	119	120	123	124	125	126	127	128	129	130	200	###	202,00	203	204	205	206	207
Индекс	Наименование			с 3								Курс 4																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 6 [18 нед]								Семестр 7 [18 нед]								Семестр 8 [12 нед]													Код	Наименование	
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ								
	Итого			252	216	148			342	162	33	198	288	36			432	162	31	132	144				354	54	31	-		32.6%	1 503	628			
	Итого по ООП (без факультативов)			252	216	148			342	162	33	198	252	36			396	162	29	132	144				354	54	31	-		33.1%	1 503	628			
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.6%																																		
	Итого по блоку Б1			252	216	148			342	162	30	198	252	36			396	162	29	132	144				354	54	19	-		33.1%	1 503	628			
	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.6%																																		
Б1	Дисциплины (модули)			252	216	148			342	162	30	198	252	36			396	162	29	132	144				354	54	19	-		33.1%	1 503	628			
Б1.Б	Базовая часть			90	54	54			90		8																	-		41.4%	717	214			
Б1.Б.1	Коммуникативный модуль																											-		81%	288	12			
Б1.Б.1.1	*Иностранный язык*																											*36*		*84.2%*	*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			18		36			18		2																	-		44.4%	78	4			
				10		8																													
						2																													
Б1.Б.2.1	*История*																											*36*		*33.3%*	*54*	*2*	*137*	*Департамент истории и археологии*	*ОК-9*
Б1.Б.2.2	*Философия*			*18*		*36*			*18*		*2*																	*36*		*66.7%*	*18*	*2*	*140*	*Департамент философии и религиовед*	*ОК-8*
				10		*8*																													
						2																													
Б1.Б.2.3	*Экономика*																											*36*		*50%*	*6*		*133*	*Академический департамент*	*ОК-2, 10*
Б1.Б.2.4	*Правоведение*																											*36*					*87*	*Трудового и экологического права*	*ОК-11*
*																																			
Б1.Б.3	Математический модуль																											-		45.5%					
Б1.Б.3.1	*Математический анализ*																											*36*		*50%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-1; ПК-14*
Б1.Б.3.2	*Дискретная математика*																											*36*		*42.9%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-1; ПК-14*
Б1.Б.3.3	*Алгебра и теория чисел*																											*36*		*42.9%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-1; ПК-14*
Б1.Б.3.4	*Геометрия и топология*																											*36*		*38.5%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-1; ПК-14*
Б1.Б.3.5	*Математическая логика*																											*36*		*46.7%*			*95*	*Алгебры, геометрии и анализа*	*ОПК-1; ПК-14*
*																																			
Б1.Б.4	Основы алгоритмизации и проектирования																											-		6.7%	279	126			
Б1.Б.4.1	*Введение в программную инженерию*																											*36*					*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ОПК-1, 3; ПК-3, 14, 21*
Б1.Б.4.2	*Основы алгоритмизации и программирования*																											*36*			*108*	*72*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОК-5; ОПК-3; ПК-1, 3, 23*
Б1.Б.4.3	*Объектно-ориентированное программирование*																											*36*			*99*	*36*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОК-5; ПК-1, 3, 14, 15*
Б1.Б.4.4	*Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование*																											*36*		*20%*	*72*	*18*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОК-4; ОПК-2; ПК-2, 3*

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
*														
Б1.Б.5	Технологии разработки	2	2				2	360	360	216	72	72	10	10
	в т.ч. часов в инт. форме:									72				
	в т.ч. часов в электронной форме:								72	72				
Б1.Б.5.1	*Стандарты и технология программирования*	5	6				56	180	180	108	36	36	5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:									36				
	в т.ч. часов в электронной форме:								36	36				
Б1.Б.5.2	*Проектирование и разработка баз данных*	5	6					180	180	108	36	36	5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:									36				
	в т.ч. часов в электронной форме:								36	36				
*														
Б1.Б.6	Основы проектной деятельности		23					144	144	72	72		4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности		4					72	72	36	36		2	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
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования		5	6	5	6		144	144	72	72		4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
*														
Б1.В	Вариативная часть	19	27	1	3	1	5	4324	4324	2278	1461	585	111	111
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	14	16	1	3		4	2772	2772	1440	927	405	77	77
Б1.В.ОД.1	Методы, технологии и информационные системы	8	10		2		1	1584	1584	720	639	225	44	44
	в т.ч. часов в инт. форме:									366				
	в т.ч. часов в электронной форме:								198	198				
Б1.В.ОД.1.1	*Сетевые и интернет технологии*	57	6					216	216	108	54	54	6	6
	в т.ч. часов в инт. форме:									54				
	в т.ч. часов в электронной форме:								72	72				
Б1.В.ОД.1.2	*Методы и технологии интеллектуализации программных систем*	8	7		7			180	180	90	63	27	5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:									30				
	в т.ч. часов в электронной форме:								30	30				
Б1.В.ОД.1.3	*Современные языки и системы программирования*		78					144	144	72	72		4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:									30				
	в т.ч. часов в электронной форме:								18	18				
Б1.В.ОД.1.4	*Основы визуального проектирования*	12					1	252	252	72	117	63	7	7
	в т.ч. часов в инт. форме:									72				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.1.5	*Модели эволюции и сопровождения программных систем*	7	8					144	144	60	57	27	4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:									30				
	в т.ч. часов в электронной форме:								30	30				
Б1.В.ОД.1.6	*Теория языков программирования и компиляторы*	57			6			216	216	108	54	54	6	6
	в т.ч. часов в инт. форме:									54				
	в т.ч. часов в электронной форме:								36	36				
Б1.В.ОД.1.7	*Защита информации*		78					180	180	90	90		5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.1.8	*Операционные системы и оболочки*		8					108	108	48	60		3	3
	в т.ч. часов в инт. форме:									24				
	в т.ч. часов в электронной форме:								12	12				
Б1.В.ОД.1.9	*Практикум по информатике*		12					144	144	72	72		4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:									72				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
*														
Б1.В.ОД.2	Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы	6	6	1	1		3	1188	1188	720	288	180	33	33
	в т.ч. часов в инт. форме:									126				
	в т.ч. часов в электронной форме:								90	90				
Б1.В.ОД.2.1	*Методы вычислений*	6	5					180	180	108	36	36	5	5
	в т.ч. часов в инт. форме:									36				
	в т.ч. часов в электронной форме:													
Б1.В.ОД.2.2	*Алгоритмы и теория игр*		3	4				144	144	72	72		4	4
	в т.ч. часов в инт. форме:													
	в т.ч. часов в электронной форме:													

Распределение по курсам и семестрам

Курс 1

Индекс	Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
*																
Б1.Б.5																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.Б.5.1																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.Б.5.2																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
*																
Б1.Б.6											36			36		2
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.Б.7																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.Б.8	2		68			2		2								
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.Б.9																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
*																
Б1.В		72				144	36	7		72	72			45	27	4
Б1.В.ОД		72				144	36	7		72				45	27	4
Б1.В.ОД.1		72				144	36	7		72				45	27	4
в т.ч. часов в инт. форме:		72								72						
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.1																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.2																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.3																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.4		36				108	36	5		36				9	27	2
в т.ч. часов в инт. форме:		36								36						
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.5																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.6																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.7																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.8																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.1.9		36				36		2		36				36		2
в т.ч. часов в инт. форме:		36								36						
в т.ч. часов в электронной форме:																
*																
Б1.В.ОД.2																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.2.1																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																
Б1.В.ОД.2.2																
в т.ч. часов в инт. форме:																
в т.ч. часов в электронной форме:																

Курс 2 / Кур[с 3]

Индекс	Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 5 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
*																								
Б1.Б.5																	54	54				36	72	6
в т.ч. часов в инт. форме:																		36						
в т.ч. часов в электронной форме:																		36						
Б1.Б.5.1																	36	18				18	36	3
в т.ч. часов в инт. форме:																		18						
в т.ч. часов в электронной форме:																		18						
Б1.Б.5.2																	18	36				18	36	3
в т.ч. часов в инт. форме:																		18						
в т.ч. часов в электронной форме:																		18						
*																								
Б1.Б.6			36			36		2																
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.Б.7									18		18			36		2								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.Б.8																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.Б.9																	18		18			36		2
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
*																								
Б1.В	90	36	90			54	54	7	36	54	126			72		6	180	126	144			144	90	17
Б1.В.ОД	90	36	18			54	54	7	36	54	54			72		6	162	90	72			90	54	13
Б1.В.ОД.1																	36	18	18			18	54	4
в т.ч. часов в инт. форме:																		18	18					
в т.ч. часов в электронной форме:																		18						
Б1.В.ОД.1.1																	18	18				9	27	2
в т.ч. часов в инт. форме:																		18						
в т.ч. часов в электронной форме:																		18						
Б1.В.ОД.1.2																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.1.3																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.1.4																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.1.5																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.1.6																	18		18			9	27	2
в т.ч. часов в инт. форме:																			18					
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.1.7																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.1.8																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.1.9																								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								
*																								
Б1.В.ОД.2	90	36	18			54	54	7	36	54	54			72		6	126	72	54			72		9
в т.ч. часов в инт. форме:		18								18								45	18					
в т.ч. часов в электронной форме:		36								36								18						
Б1.В.ОД.2.1																	18	36				18		2
в т.ч. часов в инт. форме:																		18						
в т.ч. часов в электронной форме:																								
Б1.В.ОД.2.2	18		18			36		2	18		18			36		2								
в т.ч. часов в инт. форме:																								
в т.ч. часов в электронной форме:																								

Индекс	Наименование	с 3								Курс 4																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 6 [18 нед]								Семестр 7 [18 нед]								Семестр 8 [12 нед]													Код	Наименование	
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ								
*																																	
Б1.Б.5	Технологии разработки	54	54				36		4																	-			72	72			
			36																														
			36																														
Б1.Б.5.1	*Стандарты и технология программирования*	*36*	*18*				*18*		*2*																	*36*			*36*	*36*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОК-5; ПК-5, 8, 9, 11*
			18																														
			18																														
Б1.Б.5.2	*Проектирование и разработка баз данных*	*18*	*36*				*18*		*2*																	*36*			*36*	*36*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ОК-5; ОПК-4; ПК-2, 3, 14*
			18																														
			18																														
*																																	
Б1.Б.6	Основы проектной деятельности																									36		100%			105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-3, 13, 14
Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности																									36		50%			43	Безопасности жизнедеятельности в тех	ОК-16
Б1.Б.8	Физическая культура и спорт																									36		97.1%			21	Методики преподавания циклических в	ОК-15
Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования	18		18			36		2																	36		50%			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ПК-6, 14, 15, 18
*																																	
Б1.В	Вариативная часть	162	162	94			252	162	22	198	252	36			396	162	29	132	144				354	54	19	-		24.7%	786	414			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	108	90	54			162	126	15	108	126	18			171	81	14	96	84				189	27	11	-		15%	492	288			
Б1.В.ОД.1	Методы, технологии и информационные системы	18	36	18			72		4	108	126	18			171	81	14	96	84				189	27	11	-		7.5%	366	198			
			18	18							90								60														
			18	18							108								36														
Б1.В.ОД.1.1	*Сетевые и интернет технологии*		*36*				*36*		*2*		*36*				*9*	*27*	*2*									*36*			*54*	*72*	*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ОПК-4; ПК-2, 3*
			18								*18*																						
			18								*36*																						
Б1.В.ОД.1.2	*Методы и технологии интеллектуализации программных систем*									*36*	*18*				*54*		*3*	*24*	*12*				*9*	*27*	*2*	*36*			*30*	*30*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ПК-6, 14, 15, 17, 21*
											18								*12*														
											18								*12*														
Б1.В.ОД.1.3	*Современные языки и системы программирования*									*18*	*18*				*36*		*2*	*12*	*24*				*36*		*2*	*36*			*30*	*18*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ПК-1, 3, 25, 26*
											18								*12*														
											18																						
Б1.В.ОД.1.4	*Основы визуального проектирования*																									*36*			*72*		*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ПК-1, 3*
Б1.В.ОД.1.5	*Модели эволюции и сопровождения программных систем*									*18*	*18*				*9*	*27*	*2*	*12*	*12*				*48*		*2*	*36*			*30*	*30*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ПК-4, 12, 13, 15, 16*
											18								*12*														
											18								*12*														
Б1.В.ОД.1.6	*Теория языков программирования и компиляторы*	*18*		*18*			*36*		*2*		*18*	*18*			*9*	*27*	*2*									*36*		*50%*	*54*	*36*	*105*	*Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения*	*ПК-2, 3, 17, 22, 26*
				18							*18*																						
				18							*18*																						
Б1.В.ОД.1.7	*Защита информации*									*36*	*18*				*54*		*3*	*24*	*12*				*36*		*2*	*36*					*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ПК-4, 5, 16, 20*
Б1.В.ОД.1.8	*Операционные системы и оболочки*																	*24*	*24*				*60*		*3*	*36*			*24*	*12*	*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ПК-2, 3, 16, 20, 25*
																			24														
																			12														
Б1.В.ОД.1.9	*Практикум по информатике*																									*36*			*72*		*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ОК-4, 5; ОПК-1, 4; ПК-17*
*																																	
Б1.В.ОД.2	Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы	90	54	36			90	126	11																	-		22.5%	126	90			
			27																														
Б1.В.ОД.2.1	*Методы вычислений*	*18*	*36*				*18*	*36*	*3*																	*36*			*36*		*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ОК-4; ПК-1, 16*
			18																														
Б1.В.ОД.2.2	*Алгоритмы и теория игр*																									*36*		*50%*			*105*	*Прикладной математики, механики, уп*	*ОПК-1; ПК-14*

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	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.В.ОД.2.3	*Дифференциальные уравнения*	*3*	*4*					*144*	*144*	*90*	*27*	*27*	*4*	*4*																	*36*					*9*	*27*	*2*	*18*	*18*	*18*			*18*		*2*								
		в т.ч. часов в инт. форме:																																																				
		в т.ч. часов в электронной форме:																																																				
Б1.В.ОД.2.4	*Фундаментальные структуры данных и алгоритмы*	*3*			*4*		*3*	*180*	*180*	*126*	*27*	*27*	*5*	*5*																	*36*	*36*				*9*	*27*	*3*		*36*	*18*			*18*		*2*								
		в т.ч. часов в инт. форме:								*36*																						*18*								*18*														
		в т.ч. часов в электронной форме:							*72*	*72*																						*36*								*36*														
Б1.В.ОД.2.5	*Уравнения математической физики*	*6*	*5*					*144*	*144*	*90*	*27*	*27*	*4*	*4*																																	*36*		*18*			*18*		*2*
		в т.ч. часов в инт. форме:																																																				
		в т.ч. часов в электронной форме:																																																				
Б1.В.ОД.2.6	*Физические основы вычислительной техники*	*6*	*5*					*180*	*180*	*108*	*36*	*36*	*5*	*5*																																	*36*	*18*				*18*		*2*
		в т.ч. часов в инт. форме:								*18*																																						*9*						
		в т.ч. часов в электронной форме:																																																				
Б1.В.ОД.2.7	*Статистические и вероятностные модели в программировании*	*6*	*5*				*56*	*216*	*216*	*126*	*63*	*27*	*6*	*6*																																	*36*	*18*	*36*			*18*		*3*
		в т.ч. часов в инт. форме:								*36*																																						*18*	*18*					
		в т.ч. часов в электронной форме:							*18*	*18*																																						*18*						
*																																																						
*																																																						
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5	11			1	1	1552	1552	838	534	180	34	34											72								72								72						18	36	72			54	36	4
	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	9	45	3	3																																								
		в т.ч. часов в инт. форме:								18																																												
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																												
2	Клиент-серверные приложения	7						108	108	54	9	45	3	3																																								
*																																																						
Б1.В.ДВ.2																																																						
1	Основы программирования на Java	56					5	252	252	108	72	72	7	7																																	18	36				54	36	4
		в т.ч. часов в инт. форме:								72																																						36						
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																						18						
2	Проектирование человеко-машинного интерфейса	56					5	252	252	108	72	72	7	7																																	18	36				54	36	4
*																																																						
Б1.В.ДВ.3																																																						
1	Приложения для анализа и обработки данных	7						108	108	54	18	36	3	3																																								
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																												
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																												
2	Методы машинного обучения	7						108	108	54	18	36	3	3																																								
*																																																						
Б1.В.ДВ.4																																																						
1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	8	7			7		180	180	90	63	27	5	5																																								
		в т.ч. часов в инт. форме:								60																																												
		в т.ч. часов в электронной форме:							42	42																																												
2	Управление программными проектами	8	7			7		180	180	90	63	27	5	5																																								
*																																																						
Б1.В.ДВ.5																																																						
1	Основы интеллектуального анализа данных		8					108	108	36	72		3	3																																								
		в т.ч. часов в инт. форме:								24																																												
		в т.ч. часов в электронной форме:							12	12																																												
2	Юзабилити и качество Web приложений		8					108	108	36	72		3	3																																								
*																																																						
Б1.В.ДВ.6																																																						
1	Методы работы с естественным языком		78					180	180	60	120		5	5																																								
		в т.ч. часов в инт. форме:								30																																												
		в т.ч. часов в электронной форме:																																																				
2	Методы оценки программного обеспечения		78					180	180	60	120		5	5																																								
*																																																							
Б1.В.ДВ.7																																																						
1	Компьютерная графика для программистов		6					144	144	72	72		4	4																																								
		в т.ч. часов в инт. форме:								36																																												
		в т.ч. часов в электронной форме:							18	18																																												
2	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие		6					144	144	72	72		4	4																																								

Индекс	Наименование	с 3								Курс 4																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 6 [18 нед]								Семестр 7 [18 нед]								Семестр 8 [12 нед]													Код	Наименование	
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ								
Б1.В.ОД.2.3	Дифференциальные уравнения																									36		20%			101	Информатики, математического и комп	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.ОД.2.4	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы																									36		14.3%	36	72	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1, 3; ПК-1, 3, 17
Б1.В.ОД.2.5	Уравнения математической физики	18		18			9	27	2																	36		40%			101	Информатики, математического и комп	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.ОД.2.6	Физические основы вычислительной техники	36	18				18	36	3																	36			18		104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-14
			9																														
Б1.В.ОД.2.7	Статистические и вероятностные модели в программировании	18		18			45	27	3																	36		42.9%	36	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ПК-14
*																																	
*																																	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	54	72	40			90	36	7	90	126	18			225	81	15	36	60				165	27	8	-		41.3%	294	126			
	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				9	45	3									36			18	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 14, 16
											18																						
											18																						
2	Клиент-серверные приложения									18	36				9	45	3									36			18	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 14, 16
*																																	
Б1.В.ДВ.2																																	
1	Основы программирования на Java	18	36				18	36	3																	36			72	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-5; ПК-1, 3, 4
			36																														
2	Проектирование человеко-машинного интерфейса	18	36				18	36	3																	36			72	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ПК-1, 3, 4
*																																	
Б1.В.ДВ.3																																	
1	Приложения для анализа и обработки данных									18	36				18	36	3									36			36	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3
											36																						
											18																						
2	Методы машинного обучения									18	36				18	36	3									36			36	18	105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-1, 3
*																																	
Б1.В.ДВ.4																																	
1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем									18	36				18		2	12	24				45	27	3	36			60	42	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-13; ПК-7, 8, 10, 19
											36								24														
											18								24														
2	Управление программными проектами									18	36				18		2	12	24				45	27	3	36			60	42	105	Прикладной математики, механики, уп	ОК-13; ПК-7, 8, 10, 19
*																																	
Б1.В.ДВ.5																																	
1	Основы интеллектуального анализа данных																	12	24				72		3	36			24	12	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 2, 3, 14
																			24														
																			12														
2	Юзабилити и качество Web приложений																	12	24				72		3	36			24	12	105	Прикладной математики, механики, управления и программного	ПК-1, 2, 3, 14
*																																	
Б1.В.ДВ.6																																	
1	Методы работы с естественным языком									18	18				72		3	12	12				48		2	36			30		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 6, 11
											18								12														
2	Методы оценки программного обеспечения									18	18				72		3	12	12				48		2	36			30		105	Прикладной математики, механики, управления и программного	ПК-11, 20, 22
*																																	
Б1.В.ДВ.7																																	
1	Компьютерная графика для программистов	36	36				72		4																	36			36	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 16
			36																														
			18																														
2	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	36	36				72		4																	36			36	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного	ПК-1, 16

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контроль ные	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 3, Семестр 5 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
*																																																							
Б1.В.ДВ.8																																																						
1	Методы обоснования программных проектов		7					144	144	36	108		4	4																																									
	в т.ч. часов в инт. форме:									18																																												
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																					
2	Оптимизация в компиляторах		7					144	144	36	108		4	4																																									
*																																																							
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									540	540		72		15	15						1	1/3	72	72		2										2	2/3	144			4
Б2.У	Учебная практика									216	216		72		6	6						1	1/3	72	72		2										2	2/3	144			4
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	V			2				72	72		72		2	2						1	1/3	72	72		2															
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	Вар				4				144	144				4	4																					2	2/3	144			4
*																																																						
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																					
*																																																						
Б2.П	Производственная практика									324	324				9	9																																							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности	Вар				6				108	108				3	3																																							
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	Вар				8				36	36				1	1																																							
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар				8				72	72				2	2																																							
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар				8				108	108				3	3																																							
*																																																						

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
Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6																									

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

Индекс	Наименование		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
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	216	216				6	6																									
*																																		

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
ФТД	Факультативы		2					144	144	72	72		4	4																																									
ФТД.1	Схемы программ и оптимизация		7					72	72	36	36		2	2																																									
	в т.ч. часов в инт. форме:																																																						
	в т.ч. часов в электронной форме:																																																						
ФТД.2	Современные интернет технологии		5					72	72	36	36		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 [12 нед]															
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
*																																	
Б1.В.ДВ.8																																	
1	Методы обоснования программных проектов									18		18			108		4									36		50%	18		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1, 3, 16, 25
												18																					
2	Оптимизация в компиляторах									18		18			108		4									36		50%	18		105	Прикладной математики, механики, уп	ПК-1, 3, 16, 25
*																																	
ДВ*																																	

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

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

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

Индекс	Наименование		Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР												4	216			6				
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз											4	216			6	36	1,50	105 Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
*																					

Индекс	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		Компетенции
ФТД	Факультативы										36				36		2									-			
ФТД.1	Схемы программ и оптимизация										36				36		2									36			105 Прикладной математики, механики, уп	ПК-2, 3
ФТД.2	Современные интернет технологии																									36			105 Прикладной математики, механики, уп	ПК-1
*																													

1	ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
	Б1.Б.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	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР
	Б1.Б.2.3	Экономика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Б1.Б.4.4	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование
	Б1.В.ОД.1.9	Практикум по информатике
	Б1.В.ОД.2.1	Методы вычислений
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации и программирования
	Б1.Б.4.3	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.Б.5.1	Стандарты и технология программирования
	Б1.Б.5.2	Проектирование и разработка баз данных
	Б1.В.ОД.1.9	Практикум по информатике
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование человеко-машинного интерфейса
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Б1.Б.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	владением 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	способностью 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	способностью 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	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.2.3	Экономика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.2.4	Правоведение
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1.1	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	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Управление программными проектами
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОК-15	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.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	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-1	Владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой
	Б1.Б.3	Математический модуль
	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.4.1	Введение в программную инженерию
	Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.В.ОД.1.9	Практикум по информатике
	Б1.В.ОД.2.2	Алгоритмы и теория игр
	Б1.В.ОД.2.3	Дифференциальные уравнения
	Б1.В.ОД.2.4	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы
	Б1.В.ОД.2.5	Уравнения математической физики
	Б1.В.ОД.2.6	Физические основы вычислительной техники
	Б1.В.ОД.2.7	Статистические и вероятностные модели в программировании
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ОПК-2	владением архитектурой электронно-вычислительных машин и систем
	Б1.Б.4.4	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
	Б1.Б.4.1	Введение в программную инженерию
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации и программирования
	Б1.В.ОД.2.4	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.5.2	Проектирование и разработка баз данных
	Б1.В.ОД.1.1	Сетевые и интернет технологии
	Б1.В.ОД.1.9	Практикум по информатике
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации и программирования
	Б1.Б.4.3	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.ОД.1.3	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ОД.1.4	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ОД.2.1	Методы вычислений
	Б1.В.ОД.2.4	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование человеко-машинного интерфейса
	Б1.В.ДВ.3.1	Приложения для анализа и обработки данных
	Б1.В.ДВ.3.2	Методы машинного обучения
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы интеллектуального анализа данных
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы работы с естественным языком
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Оптимизация в компиляторах
	ФТД.2	Современные интернет технологии
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
	Б1.Б.4.4	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование
	Б1.Б.5.2	Проектирование и разработка баз данных
	Б1.В.ОД.1.1	Сетевые и интернет технологии
	Б1.В.ОД.1.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б1.В.ОД.1.8	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы интеллектуального анализа данных
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	ФТД.1	Схемы программ и оптимизация
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
	Б1.Б.4.1	Введение в программную инженерию
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации и программирования

	Б1.Б.4.3	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.Б.4.4	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование
	Б1.Б.5.2	Проектирование и разработка баз данных
	Б1.В.ОД.1.1	Сетевые и интернет технологии
	Б1.В.ОД.1.3	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ОД.1.4	Основы визуального проектирования
	Б1.В.ОД.1.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б1.В.ОД.1.8	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ОД.2.4	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование человеко-машинного интерфейса
	Б1.В.ДВ.3.1	Приложения для анализа и обработки данных
	Б1.В.ДВ.3.2	Методы машинного обучения
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы интеллектуального анализа данных
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Оптимизация в компиляторах
	ФТД.1	Схемы программ и оптимизация
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
	Б1.В.ОД.1.5	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б1.В.ОД.1.7	Защита информации
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java
	Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование человеко-машинного интерфейса
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-5	владением стандартами и моделями жизненного цикла
	Б1.Б.5.1	Стандарты и технология программирования
	Б1.В.ОД.1.7	Защита информации
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-6	способностью обеспечения интеллектуальности создаваемых программных систем и их компонентов
	Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.В.ОД.1.2	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы работы с естественным языком
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-7	способностью организовывать работу коллектива разработчиков по проектированию программной системы
	Б1.В.ДВ.4.1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Управление программными проектами
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-8	владением классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами
	Б1.Б.5.1	Стандарты и технология программирования
	Б1.В.ДВ.4.1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Управление программными проектами
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-9	владением методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
	Б1.Б.5.1	Стандарты и технология программирования
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-10	владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
	Б1.В.ДВ.4.1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Управление программными проектами
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

31	ПК-11	владением методами контроля проекта, готовностью осуществлять контроль версий
	Б1.Б.5.1	Стандарты и технология программирования
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы работы с естественным языком
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы оценки программного обеспечения
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-12	владением основными концепциями и моделями эволюции и сопровождения программного обеспечения
	Б1.В.ОД.1.5	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-13	владением особенностями эволюционной деятельности как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса (работа с унаследованными системами, возвратное проектирование, реинженеринг, миграция и рефакторинг)
	Б1.В.ОД.1.5	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-14	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
	Б1.Б.3	Математический модуль
	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.4.1	Введение в программную инженерию
	Б1.Б.4.3	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.Б.5.2	Проектирование и разработка баз данных
	Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.В.ОД.1.2	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б1.В.ОД.2.2	Алгоритмы и теория игр
	Б1.В.ОД.2.3	Дифференциальные уравнения
	Б1.В.ОД.2.5	Уравнения математической физики
	Б1.В.ОД.2.6	Физические основы вычислительной техники
	Б1.В.ОД.2.7	Статистические и вероятностные модели в программировании
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы интеллектуального анализа данных
	Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений
	Б2.У.1	Практика по получению 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
35	ПК-15	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.4.3	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования
	Б1.В.ОД.1.2	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б1.В.ОД.1.5	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б2.У.1	Практика по получению 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
36	ПК-16	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
	Б1.В.ОД.1.5	Модели эволюции и сопровождения программных систем
	Б1.В.ОД.1.7	Защита информации
	Б1.В.ОД.1.8	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ОД.2.1	Методы вычислений
	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Оптимизация в компиляторах
	Б2.У.1	Практика по получению 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
37	ПК-17	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
	Б1.В.ОД.1.2	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б1.В.ОД.1.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б1.В.ОД.1.9	Практикум по информатике
	Б1.В.ОД.2.4	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы
	Б2.У.1	Практика по получению 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
38	ПК-18	способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта
	Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39	ПК-19	способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график
	Б1.В.ДВ.4.1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Управление программными проектами
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40	ПК-20	способностью готовить коммерческие предложения с вариантами решения
	Б1.В.ОД.1.7	Защита информации
	Б1.В.ОД.1.8	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы оценки программного обеспечения
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41	ПК-21	владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
	Б1.Б.4.1	Введение в программную инженерию
	Б1.В.ОД.1.2	Методы и технологии интеллектуализации программных систем
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42	ПК-22	способностью оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
	Б1.В.ОД.1.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы оценки программного обеспечения
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43	ПК-23	владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации
	Б1.Б.4.2	Основы алгоритмизации и программирования
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44	ПК-24	способностью создавать программные интерфейсы
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
45	ПК-25	владением навыками проведения практических занятий с пользователями программных систем
	Б1.В.ОД.1.3	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ОД.1.8	Операционные системы и оболочки
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов
	Б1.В.ДВ.8.2	Оптимизация в компиляторах
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.2	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
46	ПК-26	способностью оформления методических материалов и пособий по применению программных систем
	Б1.В.ОД.1.3	Современные языки и системы программирования
	Б1.В.ОД.1.6	Теория языков программирования и компиляторы
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности
	Б2.П.2	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-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**ОК-15**	**ОК-16**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**
			ПК-5	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**
			ПК-17	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**	**ПК-25**	**ПК-26**			
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	**Математический модуль**		ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.3.1	*Математический анализ*	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.3.2	*Дискретная математика*	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.3.3	*Алгебра и теория чисел*	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.3.4	*Геометрия и топология*	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.3.5	*Математическая логика*	95	ОПК-1	ПК-14										
Б1.Б.4	**Основы алгоритмизации и проектирования**													
Б1.Б.4.1	*Введение в программную инженерию*	105	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-14	ПК-21							
Б1.Б.4.2	*Основы алгоритмизации и программирования*	105	ОК-5	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-23							
Б1.Б.4.3	*Объектно-ориентированное программирование*	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-15							
Б1.Б.4.4	*Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование*	105	ОК-4	ОПК-2	ПК-2	ПК-3								
Б1.Б.5	**Технологии разработки**													
Б1.Б.5.1	*Стандарты и технология программирования*	105	ОК-5	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-11							
Б1.Б.5.2	*Проектирование и разработка баз данных*	105	ОК-5	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-14							
Б1.Б.6	Основы проектной деятельности	105	ОК-3	ОК-13	ОК-14									
Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-16											
Б1.Б.8	Физическая культура и спорт	21	ОК-15											
Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования	105	ОПК-1	ПК-6	ПК-14	ПК-15	ПК-18							
Б1.В.ОД.1	**Методы, технологии и информационные системы**													
Б1.В.ОД.1.1	*Сетевые и интернет технологии*	105	ОПК-4	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ОД.1.2	*Методы и технологии интеллектуализации программных систем*	105	ПК-6	ПК-14	ПК-15	ПК-17	ПК-21							
Б1.В.ОД.1.3	*Современные языки и системы программирования*	105	ПК-1	ПК-3	ПК-25	ПК-26								
Б1.В.ОД.1.4	*Основы визуального проектирования*	105	ПК-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.1.5	*Модели эволюции и сопровождения программных систем*	105	ПК-4	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-16							
Б1.В.ОД.1.6	*Теория языков программирования и компиляторы*	105	ПК-2	ПК-3	ПК-17	ПК-22	ПК-26							
Б1.В.ОД.1.7	*Защита информации*	105	ПК-4	ПК-5	ПК-16	ПК-20								
Б1.В.ОД.1.8	*Операционные системы и оболочки*	105	ПК-2	ПК-3	ПК-16	ПК-20	ПК-25							
Б1.В.ОД.1.9	*Практикум по информатике*	105	ОК-4	ОК-5	ОПК-1	ОПК-4	ПК-17							
Б1.В.ОД.2	**Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы**													
Б1.В.ОД.2.1	*Методы вычислений*	105	ОК-4	ПК-1	ПК-16									
Б1.В.ОД.2.2	*Алгоритмы и теория игр*	105	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ОД.2.3	*Дифференциальные уравнения*	101	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ОД.2.4	*Фундаментальные структуры данных и алгоритмы*	105	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-17							
Б1.В.ОД.2.5	*Уравнения математической физики*	101	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ОД.2.6	*Физические основы вычислительной техники*	104	ОПК-1	ПК-14										
Б1.В.ОД.2.7	*Статистические и вероятностные модели в программировании*	105	ОПК-1	ПК-14										

	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-15											
Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-16							
Б1.В.ДВ.1.2	Клиент-серверные приложения	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-16							
Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование человеко-машинного интерфейса	105	ОК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.3.1	Приложения для анализа и обработки данных	105	ПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.3.2	Методы машинного обучения	105	ПК-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.4.1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	105	ОК-13	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-19							
Б1.В.ДВ.4.2	Управление программными проектами	105	ОК-13	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-19							
Б1.В.ДВ.5.1	Основы интеллектуального анализа данных	105	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-14								
Б1.В.ДВ.5.2	Юзабилити и качество Web приложений	105	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-14								
Б1.В.ДВ.6.1	Методы работы с естественным языком	105	ПК-1	ПК-6	ПК-11									
Б1.В.ДВ.6.2	Методы оценки программного обеспечения	105	ПК-11	ПК-20	ПК-22									
Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов	105	ПК-1	ПК-16										
Б1.В.ДВ.7.2	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	105	ПК-1	ПК-16										
Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов	105	ПК-1	ПК-3	ПК-16	ПК-25								
Б1.В.ДВ.8.2	Оптимизация в компиляторах	105	ПК-1	ПК-3	ПК-16	ПК-25								
Б2	**Практики**		**ПК-1 ПК-13 ПК-25**	**ПК-2 ПК-14 ПК-26**	**ПК-3 ПК-15**	**ПК-4 ПК-16**	**ПК-5 ПК-17**	**ПК-6 ПК-18**	**ПК-7 ПК-19**	**ПК-8 ПК-20**	**ПК-9 ПК-21**	**ПК-10 ПК-22**	**ПК-11 ПК-23**	**ПК-12 ПК-24**
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17								
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности		ПК-8 ПК-24	ПК-9 ПК-25	ПК-10 ПК-26	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности		ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13						
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности		ПК-25	ПК-26										
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17								
Б2.П.4	Преддипломная практика		ПК-1 ПК-13 ПК-25	ПК-2 ПК-14 ПК-26	ПК-3 ПК-15	ПК-4 ПК-16	ПК-5 ПК-17	ПК-6 ПК-18	ПК-7 ПК-19	ПК-8 ПК-20	ПК-9 ПК-21	ПК-10 ПК-22	ПК-11 ПК-23	ПК-12 ПК-24
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1 ОК-13 ПК-5 ПК-17**	**ОК-2 ОК-14 ПК-6 ПК-18**	**ОК-3 ОК-15 ПК-7 ПК-19**	**ОК-4 ОК-16 ПК-8 ПК-20**	**ОК-5 ОПК-1 ПК-9 ПК-21**	**ОК-6 ОПК-2 ПК-10 ПК-22**	**ОК-7 ОПК-3 ПК-11 ПК-23**	**ОК-8 ОПК-4 ПК-12 ПК-24**	**ОК-9 ПК-1 ПК-13 ПК-25**	**ОК-10 ПК-2 ПК-14 ПК-26**	**ОК-11 ПК-3 ПК-15**	**ОК-12 ПК-4 ПК-16**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1 ОК-13 ПК-5 ПК-17**	**ОК-2 ОК-14 ПК-6 ПК-18**	**ОК-3 ОК-15 ПК-7 ПК-19**	**ОК-4 ОК-16 ПК-8 ПК-20**	**ОК-5 ОПК-1 ПК-9 ПК-21**	**ОК-6 ОПК-2 ПК-10 ПК-22**	**ОК-7 ОПК-3 ПК-11 ПК-23**	**ОК-8 ОПК-4 ПК-12 ПК-24**	**ОК-9 ПК-1 ПК-13 ПК-25**	**ОК-10 ПК-2 ПК-14 ПК-26**	**ОК-11 ПК-3 ПК-15**	**ОК-12 ПК-4 ПК-16**
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1 ОК-13 ПК-5 ПК-17	ОК-2 ОК-14 ПК-6 ПК-18	ОК-3 ОК-15 ПК-7 ПК-19	ОК-4 ОК-16 ПК-8 ПК-20	ОК-5 ОПК-1 ПК-9 ПК-21	ОК-6 ОПК-2 ПК-10 ПК-22	ОК-7 ОПК-3 ПК-11 ПК-23	ОК-8 ОПК-4 ПК-12 ПК-24	ОК-9 ПК-1 ПК-13 ПК-25	ОК-10 ПК-2 ПК-14 ПК-26	ОК-11 ПК-3 ПК-15	ОК-12 ПК-4 ПК-16
ФТД	**Факультативы**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**									
ФТД.1	Схемы программ и оптимизация	105	ПК-2	ПК-3										
ФТД.2	Современные интернет технологии	105	ПК-1											

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**31**	21		**1116**									**29**	21		**2 232**									**60**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**									**31**			**1116**									**29**			**2 232**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53**												**54**												**54**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**48**												**51**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**33,9**												**32,4**												**33**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**33,9**												**30**												**32**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)														**4,4**												**2**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18										ТО: 18□		18								18		ТО: 18□		36								18		ТО: 36□		
		(Предельное)		1134								162		ТО*: 18□		1062								162		ТО*: 16 2/3		2 196								324		ТО*: 34 2/3		
		(План)		**1116**	**628**	**182**	**144**	**266**	**18**	**18**	**326**	**162**	**31**	Э: 3		**1044**	**630**	**198**	**126**	**270**	**18**	**18**	**270**	**144**	**27**	Э: 3		**2 160**	**###**	**380**	**270**	**536**	**36**	**36**	**596**	**306**	**58**	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Коммуникативный модуль	За	**144**	108			72	18	18	36		4		За	**144**	108			72	18	18	36		4		За(2)	**288**	216			144	36	36	72		8			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	108			72	18	18	36		4		За	**144**	108			72	18	18	36		4		За(2)	**288**	216			144	36	36	72		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			126
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	Математический модуль	Экз(3) За К(3)	**360**	216	108		108			54	90	10		Экз(2) За К(3)	**288**	180	108		72			45	63	8		Экз(5) За(2) К(6)	**648**	396	216		180			99	153	18			1234
8	*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
9	*Б1.Б.3.2*	*Дискретная математика*	Экз К	**144**	72	36		36			36	36	4		За К	**72**	54	36		18			18		2		Экз За К(2)	**216**	126	72		54			54	36	6		95	12
10	*Б1.Б.3.3*	*Алгебра и теория чисел*	Экз К	**108**	72	36		36			9	27	3		Экз К	**108**	54	36		18			18	36	3		Экз(2) К(2)	**216**	126	72		54			27	63	6		95	12
11	Б1.Б.4	Основы алгоритмизации и проектирования	Экз За К	**216**	108	36	72				72	36	6		Экз(2) К	**180**	108	54	54				18	54	5		Экз(3) За К(2)	**396**	216	90	126				90	90	11			12345
12	*Б1.Б.4.1*	*Введение в программную инженерию*	Экз К	**72**	18	18					18	36	2		Экз К	**72**	36	36					9	27	2		Экз(2) К(2)	**144**	54	54					27	63	4		105	12
13	*Б1.Б.4.2*	*Основы алгоритмизации и программирования*	За	**144**	90	18	72				54		4		Экз	**108**	72	18	54				9	27	3		Экз За	**252**	162	36	126				63	27	7		105	12
14	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности													За	**72**	36			36			36		2		За	**72**	36			36			36		2		105	23
15	Б1.Б.8	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68			2		2														За	**72**	70	2		68			2		2		21	1
16	Б1.В.ОД.1	Методы, технологии и информационные системы	Экз За К	**252**	72		72				144	36	7		Экз За	**144**	72		72				45	27	4		Экз(2) За(2) К	**396**	144		144				189	63	11			125678
17	*Б1.В.ОД.1.4*	*Основы визуального проектирования*	Экз К	**180**	36		36				108	36	5		Экз	**72**	36		36				9	27	2		Экз(2) К	**252**	72		72				117	63	7		105	12
18	*Б1.В.ОД.1.9*	*Практикум по информатике*	За	**72**	36		36				36		2		За	**72**	36		36				36		2		За(2)	**144**	72		72				72		4		105	12
19		Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							21	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) К(5)												Экз(5) За(6) К(4)												Экз(10) За(12) К(9)													
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)														72				72		2	1 1/3					72							72		2	1 1/3		
		Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Расср.)													ЗаО	72				72		2	1 1/3				ЗаО	72							72		2	1 1/3		2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												8												10		

№	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	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**29**	21		**1188**									**31**	23		**2 304**									**60**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**									**29**			**1188**									**31**			**2 304**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**												**51,5**												**53**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**50,2**												**49**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**34**												**34**												**34**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**34**												**34**												**34**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**												**4**												**4**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18								18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		54								9		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 2 1/3		72								27		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 5 1/3		
		(Предельное)		1134								162				1098								126				2 232								288				
		(План)		**1116**	**702**	**252**	**126**	**288**	**18**	**18**	**270**	**144**	**29**			**1044**	**684**	**216**	**144**	**324**			**243**	**117**	**27**			**2 160**	**###**	**468**	**270**	**612**	**18**	**18**	**513**	**261**	**56**			
1	Б1.Б.1	Коммуникативный модуль	За	**144**	108			72	18	18	36		4		Экз За	**216**	108	18		90			72	36	6		Экз За(2)	**360**	216	18		162	18	18	108	36	10			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	108			72	18	18	36		4		Экз	**144**	72			72			36	36	4		Экз За	**288**	180			144	18	18	72	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.3	Математический модуль	Экз(2) За(2) К(3)	**288**	198	108		90			27	63	8		Экз(2) За К(3)	**288**	198	108		90			36	54	8		Экз(4) За(3) К(6)	**576**	396	216		180			63	117	16			1234
5	*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
6	*Б1.Б.3.4*	*Геометрия и топология*	Экз К	**108**	63	36		27			9	36	3		За К	**72**	54	36		18			18		2		Экз За К(2)	**180**	117	72		45			27	36	5		95	34
7	*Б1.Б.3.5*	*Математическая логика*	За К	**72**	63	36		27			9		2		Экз К	**108**	72	36		36			9	27	3		Экз За К(2)	**180**	135	72		63			18	27	5		95	34
8	Б1.Б.4	Основы алгоритмизации и проектирования	Экз За	**288**	144	54	90				117	27	8		Экз За	**180**	126	36	90				27	27	5		Экз(2) За(2)	**468**	270	90	180				144	54	13			12345
9	*Б1.Б.4.3*	*Объектно-ориентированное программирование*	За	**180**	72	18	54				108		5		Экз	**108**	72	18	54				9	27	3		Экз За	**288**	144	36	108				117	27	8		105	34
10	*Б1.Б.4.4*	*Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование*	Экз	**108**	72	36	36				9	27	3		За	**72**	54	18	36				18		2		Экз За	**180**	126	54	72				27	27	5		105	345
11	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности	За	**72**	36			36			36		2														За	**72**	36			36			36		2		105	23
12	Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		43	4
13	Б1.В.ОД.2	Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы	Экз(2) За К	**252**	144	90	36	18			54	54	7		За ЗаО КП	**216**	144	36	54	54			72		6		Экз(2) За(2) ЗаО КП К	**468**	288	126	90	72			126	54	13			3456
14	*Б1.В.ОД.2.2*	*Алгоритмы и теория игр*	За	**72**	36	18		18			36		2		ЗаО	**72**	36	18		18			36		2		За ЗаО	**144**	72	36		36			72		4		105	34
15	*Б1.В.ОД.2.3*	*Дифференциальные уравнения*	Экз	**72**	36	36					9	27	2		За	**72**	54	18	18	18			18		2		Экз За	**144**	90	54	18	18			27	27	4		101	34
16	*Б1.В.ОД.2.4*	*Фундаментальные структуры данных и алгоритмы*	Экз К	**108**	72	36	36				9	27	3		КП	**72**	54		36	18			18		2		Экз КП К	**180**	126	36	72	18			27	27	5		105	34
17		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							За(2)	**144**	144			144							21	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) К(4)												Экз(4) За(5) ЗаО КП К(3)												Экз(9) За(11) ЗаО КП К(7)													
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)														144							4	2 2/3				144									4	2 2/3		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности													ЗаО	144							4	2 2/3			ЗаО	144									4	2 2/3		4
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	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**29**	21		**1228**									**33**	23		**2 344**									**62**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1044**									**27**			**1228**									**33**			**2 272**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53**												**53,3**												**53**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**32**												**32**												**32**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**32**												**32**												**32**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**												**2,3**												**3**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18										ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		14										ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		32										ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 6		
		(Предельное)		1134								162				1134								162				2 268								324				
		(План)		**1116**	**684**	**270**	**216**	**198**			**270**	**162**	**29**			**1120**	**616**	**252**	**216**	**148**			**342**	**162**	**30**			**2 236**	**###**	**522**	**432**	**346**			**612**	**324**	**59**			
1	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль													За	**72**	54	18		36			18		2		За	**72**	54	18		36			18		2			126
2	*Б1.Б.2.2*	*Философия*													За	**72**	54	18		36			18		2		За	**72**	54	18		36			18		2		140	6
3	Б1.Б.4	Основы алгоритмизации и проектирования	За	**72**	54	18		36			18		2														За	**72**	54	18		36			18		2			12345
4	*Б1.Б.4.4*	*Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование*	За	**72**	54	18		36			18		2														За	**72**	54	18		36			18		2		105	345
5	Б1.Б.5	Технологии разработки	Экз(2) К	**216**	108	54	54				36	72	6		За(2) К	**144**	108	54	54				36		4		Экз(2) За(2) К(2)	**360**	216	108	108				72	72	10			56
6	*Б1.Б.5.1*	*Стандарты и технология программирования*	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
7	*Б1.Б.5.2*	*Проектирование и разработка баз данных*	Экз	**108**	54	18	36				18	36	3		За	**72**	54	18	36				18		2		Экз За	**180**	108	36	72				36	36	5		105	56
8	Б1.Б.9	Методы системного анализа и моделирования	За КП	**72**	36	18		18			36		2		ЗаО КР	**72**	36	18		18			36		2		За ЗаО КП КР	**144**	72	36		36			72		4		105	56
9	Б1.В.ОД.1	Методы, технологии и информационные системы	Экз(2)	**144**	72	36	18	18			18	54	4		За КП	**144**	72	18	36	18			72		4		Экз(2) За КП	**288**	144	54	54	36			90	54	8			125678
10	*Б1.В.ОД.1.1*	*Сетевые и интернет технологии*	Экз	**72**	36	18	18				9	27	2		За	**72**	36		36				36		2		Экз За	**144**	72	18	54				45	27	4		105	567
11	*Б1.В.ОД.1.6*	*Теория языков программирования и компиляторы*	Экз	**72**	36	18		18			9	27	2		КП	**72**	36	18		18			36		2		Экз КП	**144**	72	36		36			45	27	4		105	567
12	Б1.В.ОД.2	Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы	За(4) К	**324**	252	126	72	54			72		9		Экз(4) К	**396**	180	90	54	36			90	126	11		Экз(4) За(4) К(2)	**720**	432	216	126	90			162	126	20			3456
13	*Б1.В.ОД.2.1*	*Методы вычислений*	За	**72**	54	18	36				18		2		Экз	**108**	54	18	36				18	36	3		Экз За	**180**	108	36	72				36	36	5		105	56
14	*Б1.В.ОД.2.5*	*Уравнения математической физики*	За	**72**	54	36		18			18		2		Экз	**72**	36	18		18			9	27	2		Экз За	**144**	90	54		36			27	27	4		101	56
15	*Б1.В.ОД.2.6*	*Физические основы вычислительной техники*	За	**72**	54	36	18				18		2		Экз	**108**	54	36	18				18	36	3		Экз За	**180**	108	72	36				36	36	5		104	56
16	*Б1.В.ОД.2.7*	*Статистические и вероятностные модели в программировании*	За К	**108**	90	36	18	36			18		3		Экз К	**108**	36	18		18			45	27	3		Экз За К(2)	**216**	126	54	18	54			63	27	6		105	56
17		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**40**	40			40							За(2)	**112**	112			112							21	23456
18	Б1.В.ДВ.2.1	Основы программирования на Java	Экз К	**144**	54	18	36				54	36	4		Экз	**108**	54	18	36				18	36	3		Экз(2) К	**252**	108	36	72				72	72	7		105	56
19	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Проектирование человеко-машинного интерфейса*	Экз К	**144**	54	18	36				54	36	4		Экз	**108**	54	18	36				18	36	3		Экз(2) К	**252**	108	36	72				72	72	7		105	56
20	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерная графика для программистов													За	**144**	72	36	36				72		4		За	**144**	72	36	36				72		4		105	6
21	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Основы программирования для платформы 1С:Предприятие*													За	**144**	72	36	36				72		4		За	**144**	72	36	36				72		4		105	6
22	ФТД.2	Современные интернет технологии	За	**72**	36		36				36		2														За	**72**	36		36				36		2		105	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) КП К(3)												Экз(5) За(5) ЗаО КП КР К(2)												Экз(10) За(11) ЗаО КП(2) КР К(5)													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)														108									3	2		108									3	2		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности													ЗаО	108									3	2	ЗаО	108									3	2		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												6												8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс												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	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**31**	21		**1116**									**31**	21		**2 232**									**62**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1044**									**29**			**1116**									**31**			**2 160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53**												**52,5**												**53**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**27**												**23**												**25**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**27**												**23**												**25**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18										ТО: 18□		18										ТО: 12□		36										ТО: 30□		
		(Предельное)		1134								162		ТО*: 18□		702								54		ТО*: 12□		1 836								216		ТО*: 30□		
		(План)		**1116**	**522**	**198**	**288**	**36**			**432**	**162**	**31**	Э: 3		**684**	**276**	**132**	**144**				**354**	**54**	**19**	Э: 1		**1 800**	**798**	**330**	**432**	**36**			**786**	**216**	**50**	Э: 4		
1	Б1.В.ОД.1	Методы, технологии и информационные системы	Экз(3) За(3) КП	**504**	252	108	126	18			171	81	14		Экз За(4)	**396**	180	96	84				189	27	11		Экз(4) За(7) КП	**900**	432	204	210	18			360	108	25			125678
2	*Б1.В.ОД.1.1*	*Сетевые и интернет технологии*	Экз	**72**	36		36				9	27	2														Экз	**72**	36		36				9	27	2		105	567
3	*Б1.В.ОД.1.2*	*Методы и технологии интеллектуализации программных систем*	За КП	**108**	54	36	18				54		3		Экз	**72**	36	24	12				9	27	2		Экз За КП	**180**	90	60	30				63	27	5		105	78
4	*Б1.В.ОД.1.3*	*Современные языки и системы программирования*	За	**72**	36	18	18				36		2		За	**72**	36	12	24				36		2		За(2)	**144**	72	30	42				72		4		105	78
5	*Б1.В.ОД.1.5*	*Модели эволюции и сопровождения программных систем*	Экз	**72**	36	18	18				9	27	2		За	**72**	24	12	12				48		2		Экз За	**144**	60	30	30				57	27	4		105	78
6	*Б1.В.ОД.1.6*	*Теория языков программирования и компиляторы*	Экз	**72**	36		18	18			9	27	2														Экз	**72**	36		18	18			9	27	2		105	567
7	*Б1.В.ОД.1.7*	*Защита информации*	За	**108**	54	36	18				54		3		За	**72**	36	24	12				36		2		За(2)	**180**	90	60	30				90		5		105	78
8	*Б1.В.ОД.1.8*	*Операционные системы и оболочки*													За	**108**	48	24	24				60		3		За	**108**	48	24	24				60		3		105	8
9	Б1.В.ДВ.1.1	Параллельное программирование	Экз	**108**	54	18	36				9	45	3														Экз	**108**	54	18	36				9	45	3		105	7
10	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Клиент-серверные приложения*	Экз	**108**	54	18	36				9	45	3														Экз	**108**	54	18	36				9	45	3		105	7
11	Б1.В.ДВ.3.1	Приложения для анализа и обработки данных	Экз	**108**	54	18	36				18	36	3														Экз	**108**	54	18	36				18	36	3		105	7
12	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Методы машинного обучения*	Экз	**108**	54	18	36				18	36	3														Экз	**108**	54	18	36				18	36	3		105	7
13	Б1.В.ДВ.4.1	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	За КР	**72**	54	18	36				18		2		Экз	**108**	36	12	24				45	27	3		Экз За КР	**180**	90	30	60				63	27	5		105	78
14	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Управление программными проектами*	За КР	**72**	54	18	36				18		2		Экз	**108**	36	12	24				45	27	3		Экз За КР	**180**	90	30	60				63	27	5		105	78
15	Б1.В.ДВ.5.1	Основы интеллектуального анализа данных													За	**108**	36	12	24				72		3		За	**108**	36	12	24				72		3		105	8
16	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Юзабилити и качество Web приложений*													За	**108**	36	12	24				72		3		За	**108**	36	12	24				72		3		105	8
17	Б1.В.ДВ.6.1	Методы работы с естественным языком	За	**108**	36	18	18				72		3		За	**72**	24	12	12				48		2		За(2)	**180**	60	30	30				120		5		105	78
18	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Методы оценки программного обеспечения*	За	**108**	36	18	18				72		3		За	**72**	24	12	12				48		2		За(2)	**180**	60	30	30				120		5		105	78
19	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обоснования программных проектов	За	**144**	36	18		18			108		4														За	**144**	36	18		18			108		4		105	7
20	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Оптимизация в компиляторах*	За	**144**	36	18		18			108		4														За	**144**	36	18		18			108		4		105	7
21	ФТД.1	Схемы программ и оптимизация	За	**72**	36		36				36		2														За	**72**	36		36				36		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)														216									6	4		216									6	4		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности													ЗаО	36									1	2/3	ЗаО	36									1	2/3		8
		Научно-исследовательская работа													ЗаО	72									2	1 1/3	ЗаО	72									2	1 1/3		8
		Преддипломная практика													ЗаО	108									3	2	ЗаО	108									3	2		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																216									6	4		216									6	4		
ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР		(План)														216									6	4		216									6	4		
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Экз	216									6	4	Экз	216									6	4		8
КАНИКУЛЫ														2												8												10		

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо-емкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**2468**			**10**							
Факт					**9**	**1/3**						
План	***Учебная практика (У)***	**24**			**4**							
Факт					**3**	**1/3**						
План	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			1	1/3						
Факт					1	1/3						
Б2.У.1			105	True	1	1/3						
План	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	4			2	2/3						
Факт					2							
Б2.У.2			105	True	2							
План	***Производственная практика (П)***	**68**			**6**							
Факт					**6**							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности	6			2							
Факт					2							
Б2.П.1			105	True	2							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	8				2/3						
Факт						2/3						
Б2.П.2			105	True		2/3						
План	Научно-исследовательская работа	8			1	1/3						
Факт					1	1/3						
Б2.П.3			105	True	1	1/3						
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	244	60	31	29	60	29	31	62	29	33	62	31	31
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	31	29	60	29	31	60	27	33	60	29	31
	Итого по блоку Б1	49%	51%	30.6%	216	219	219	58	31	27	56	29	27	57	27	30	48	29	19
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	30.6%	216	219	219	58	31	27	56	29	27	57	27	30	48	29	19
Б1.Б	Базовая часть				102	111	108	47	24	23	43	22	21	18	10	8			
Б1.В	Вариативная часть				108	114	111	11	7	4	13	7	6	39	17	22	48	29	19
Б2	Практики				12	18	15	2		2	4		4	3		3	6		6
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15	2		2	4		4	3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6
Б3.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы				2	10	4							2	2		2	2	

	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	39.65%
		в интерактивной форме	35%

	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	53.1	-	53	54	-	54	51.5	-	53	53.3	-	53	52.5
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)	51.9	-	54	48	-	48	50.2	-	54	54	-	54	54
		в период гос.экзаменов		-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	31.4	-	33.9	32.4	-	34	34	-	32	32	-	27	23
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	31.1	-	33.9	30	-	34	34	-	32	32	-	27	23
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	2.4	-		4.4	-	4	4	-	4	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		10	5	5	9	5	4	10	5	5	7	5	2
		ЗАЧЕТЫ (За)		12	6	6	11	6	5	11	6	5	12	6	6
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1			
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					1		1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)		9	5	4	7	4	3	5	3	2			
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
		РЕФЕРАТЫ (Реф)													
		ЭССЕ (Эс)													
		РГР (РГР)													