

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ



Чумаченко А.Н.

2021 г.

02.03.02

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль: Информатика и компьютерные науки

Кафедра: Математической кибернетики и компьютерных наук

Факультет: Компьютерных наук и информационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 808 от 23.08.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.057	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Малинский И.Г./

Начальник учебного управления

 / Удалов С.В./

Декан

 / Миронов С.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																							
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31																
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																	
I										*								*	*			Э	Э	К		*																				Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К												
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	*	*			Э	Э	К		У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У								
III	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	*	*			Э	Э	К		У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
IV	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	К	*	*	К	*	*	*					*								Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	18	16 4/6	34 4/6	18	16 4/6	34 4/6	17 2/6	16	33 2/6	14	14	28	130 4/6
Э	Промежуточная аттестация	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2	2	4	20
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика										3 5/6	3 5/6	3 5/6	3 5/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										3 5/6	3 5/6	3 5/6	3 5/6
К	Каникулы	1	8 4/6	9 4/6	1	8 4/6	9 4/6	1	6	7	12/6	8 4/6	10	36 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	22 2/6	29 4/6	52	18 4/6	33 2/6	52	208

Handwritten signature

-	-	-	-	Форма контроля						з.е.			Итого акад.часов											Курс 1																	
				Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2															
																				з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	Практ	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практ	ГИА	СР	Конт роль			
Блок 1. Дисциплины (модули)														211	211		7596	7596	3476	3040	1080	31	1116	198	36	252	6			486	144	29	1044	192	64	176			468	144	
Обязательная часть														165	165		5940	5940	2722	2318	900	27	972	180	36	216	6			396	144	25	900	176	64	160			392	108	
	+	Б1.О.01	История		1			1	3	3	36	108	108	54	54		3	108	36	18					54																
		Б1.О.02	Физическая культура и спорт		1			1	2	2	36	72	72	36	36		2	72	18	18					36																
	+	Б1.О.03	Теоретическая информатика	1			1	4	4	36	144	144	36	72	36	4	144	18	18	6					72	36															
	+	Б1.О.04	Иностранный язык	4	123			1234	13	13	36	468	468	272	160	36	3	108			72				36		3	108			64		44								
	+	Б1.О.05	Математический анализ	123			123	14	14	36	504	504	208	188	108	5	180	36		36				72	36	5	180	32		32			80	36							
	+	Б1.О.06	Алгебра и геометрия	1	2		12	8	8	36	288	288	136	116	36	5	180	36		36				72	36	3	108	32		32			44								
	+	Б1.О.07	Информационные технологии и программирование	12	12		12	10	10	36	360	360	170	118	72	5	180	36	36	18				54	36	5	180	32	32	16			64	36							
	+	Б1.О.08	Математическая логика и теория алгоритмов	2			2	4	4	36	144	144	48	60	36												4	144	32		16			60	36						
	+	Б1.О.09	Современные информационные технологии		2		2	2	2	36	72	72	32	40													2	72	16	16				40							
	+	Б1.О.10	Физика	3	2		23	7	7	36	252	252	102	114	36												3	108	32	16				60							
	+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности		3			3	2	2	36	72	72	36	36																										
	+	Б1.О.12	Операционные системы		3		3	3	3	36	108	108	54	54																											
	+	Б1.О.13	Структуры данных и алгоритмы	34	34		34	10	10	36	360	360	170	118	72																										
	+	Б1.О.14	Дискретная математика	4	3		34	7	7	36	252	252	136	80	36																										
	+	Б1.О.15	Дифференциальные уравнения		4		4	3	3	36	108	108	48	60																											
	+	Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	5	4		45	7	7	36	252	252	116	100	36																										
	+	Б1.О.17	Базы данных	5			5	4	4	36	144	144	68	40	36																										
	+	Б1.О.18	Языки программирования	56			56	8	8	36	288	288	132	84	72																										
	+	Б1.О.19	Методы вычислений	5			5	4	4	36	144	144	68	40	36																										
	+	Б1.О.20	Теория графов			5	5	3	3	36	108	108	68	40																											
	+	Б1.О.21	Тестирование программного обеспечения		5		5	2	2	36	72	72	34	38																											
	+	Б1.О.22	Прикладная универсальная алгебра	6	5		56	6	6	36	216	216	98	82	36																										
	+	Б1.О.23	Технологии программирования	678	5		5678	16	16	36	576	576	244	224	108																										
	+	Б1.О.24	Философия		6			6	3	3	36	108	108	48	60																										
	+	Б1.О.25	Программные средства решения математических задач	78			78	9	9	36	324	324	112	140	72																										
	+	Б1.О.26	Интеллектуальные системы и технологии	8	7		78	8	8	36	288	288	140	112	36																										
	+	Б1.О.27	Моделирование		8		8	3	3	36	108	108	56	52																											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														46	46		1656	1656	754	722	180	4	144	18		36				90		4	144	16		16				76	36
	+	Б1.В.01	Введение в специальность	2			2	4	4	36	144	144	32	76	36													4	144	16		16			76	36					
	+	Б1.В.02	Машинно-зависимые языки программирования	3			3	4	4	36	144	144	72	36	36																										
	+	Б1.В.03	Компьютерная графика	4			4	5	5	36	180	180	64	80	36																										
	+	Б1.В.04	Формальные языки и грамматики			4	4	3	3	36	108	108	64	44																											
	+	Б1.В.05	Стандартизация программного обеспечения		6		6	2	2	36	72	72	32	40																											
	+	Б1.В.06	Основы экономики и финансовой грамотности		6		6	2	2	36	72	72	32	40																											
	+	Б1.В.07	Информационная безопасность и защита информации	7			7	4	4	36	144	144	56	52	36																										
	+	Б1.В.08	Основы права и антикоррупционного поведения		7		7	2	2	36	72	72	28	44																											
	+	Б1.В.09	Компьютерные сети		7		7	2	2	36	72	72	56	16																											
	+	Б1.В.10	Программирование и конфигурирование в корпоративных информационных системах		8		8	3	3	36	108	108	56	52																											
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01			1			2	2		72	72	18	54		2	72			18					54															
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс			1			2	2	36	72	72	18	54		2	72			18					54															
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум			1			2	2	36	72	72	18	54		2	72			18					54															
		Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии			1			2	2	36	72	72	18	54		2	72			18					54															
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			1			2	2		72	72	36	36		2	72	18		18					36															
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи			1			2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18					36															
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Риторика			1			2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18					36															

Курс 2																		Курс 3																																						
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6																													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практ	Практ пр. подгот	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практ	Практ пр. подгот	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практ	Практ пр. подгот	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практ	Практ пр. подгот	ГИА	СР	Конт роль													
28	1008	216	126	18	180				342	144	27	972	192	96	32	144				396	144	26	936	255	187	10	34				316	144	24	864	192	176	50	32				316	144	15	540	128	96	10	16						320	144
24	864	180	90		180				306	108	19	684	128	32		144				272	108	26	936	255	187	10	34				316	144	15	540	128	96	10	16						192	108											
3	108				72				36		4	144				64				44	36																																			
4	144	36			36				36	36																																														
4	144	36	18						54	36																																														
2	72	18			18				36																																															
3	108	18	36						54																																															
5	180	36	36		18				54	36	5	180	32	32		16				64	36																																			
3	108	36			36				36		4	144	32			32				44	36																																			
											3	108	32			16				60																																				
											3	108	32			16				60		4	144	34			34				40	36																								
																						4	144	34	34						40	36																								
																						4	144	34	34						40	36	4	144	32	32						44	36													
																						4	144	34	34						40	36																								
																						3	108	34	34	10					40																									
																						2	72	17	17						38																									
																						2	72	34							38		4	144	32	32	10					44	36													
																						3	108	34	34						40		4	144	32	32						44	36													
																																	3	108	32			16				60														
4	144	36	36	18					36	36	8	288	64	64	32					124	36												9	324	64	80	40	16				128	36													
4	144	36	36	18					36	36																																														
											5	180	32	32	16					80	36																																			
											3	108	32	32	16					44																																				
																																	2	72	16	16	8					40														
																																	2	72	16			16				40														

Курс 4																			Закрепленная кафедра									
Семестр 7									Семестр 8																			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практ	Практ пр. подгот	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Практ	Практ пр. подгот	ГИА	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции			
22	792	182	168	42	28				306	108	24	864	168	140	14	42	14					406	108					
11	396	84	84		14				142	72	18	648	112	112		14						302	108					
																								20	Истории России и археологии	УК-5		
																								21	Физического воспитания и спорта	УК-7		
																								32	Математической кибернетики и	УК-2; ОПК-1; ПК-1		
																								2	Английского языка и межкультурной	УК-4		
																								30	Математического анализа	УК-1; ОПК-1		
																								10	Геометрии	УК-1; ОПК-1		
																								32	Математической кибернетики и компьютерных наук	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6		
																								70	Теоретических основ компьютерной безопасности и криптографии	УК-1; ОПК-1		
																								32	Математической кибернетики и	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6		
																								58	Прикладной физики	УК-1; ОПК-1		
																								142	Нефтехимии и техногенной	УК-8		
																								32	Математической кибернетики и	ОПК-5		
																								32	Математической кибернетики и	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6		
																								71	Дискретной математики и	ОПК-1		
																								16	Дифференциальных уравнений и	УК-1; ОПК-1		
																								78	Теории функций и стохастического анализа	УК-1; ОПК-1		
																								32	Математической кибернетики и	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6		
																								32	Математической кибернетики и	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6		
																								34	Математической физики и	УК-1; ОПК-1		
																								18	Информатики и программирования	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1		
																								185	Технологий программирования на	ОПК-3; ОПК-4		
																								70	Теоретических основ компьютерной	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1		
4	144	28	28						52	36	5	180	28	28									88	36	185	Технологий программирования на	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	
																								90	Философии и методологии науки	УК-5		
4	144	28	28						52	36	5	180	28	28									88	36	32	Математической кибернетики и компьютерных наук	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6	
3	108	28	28		14				38		5	180	28	28		14							74	36	32	Математической кибернетики и	ОПК-1; ОПК-2	
											3	108	28	28									52		67	Системного анализа и	ОПК-1; ОПК-3	
11	396	98	84	42	14				164	36	6	216	56	28	14	28	14					104						
																									18	Информатики и программирования	УК-1; УК-2	
																									18	Информатики и программирования	ПК-4; ПК-5	
																									32	Математической кибернетики и	ПК-4; ПК-5	
																									32	Математической кибернетики и	ПК-4; ПК-5	
																									32	Математической кибернетики и	ПК-2; ПК-4	
																									95	Экономической теории и национальной экономики	УК-2; УК-9	
4	144	28	28	14					52	36														70	Теоретических основ компьютерной безопасности и криптографии	УК-2; ПК-6		
2	72	14			14				44																176	Теории государства и права	УК-2; УК-10	
2	72	28	28	14					16																71	Дискретной математики и	ПК-4; ПК-5; ПК-6	
											3	108	28			28	14						52		18	Информатики и программирования	ПК-2; ПК-3	
																												УК-3; УК-4; УК-6
																									18	Информатики и программирования	УК-3; УК-4; УК-6	
																									165	Специальной психологии	УК-3; УК-4; УК-6	
																									147	Информационных систем и технологий в обучении	УК-3; УК-4; УК-6	
																											УК-4	
																									65	Русского языка и речевой	УК-4	
																									65	Русского языка и речевой	УК-4	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Реферат	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2														
																			з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практ	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практ	ГИА	СР	Конт роль				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практ	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практ	ГИА	СР	Конт роль						
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	6				6		5	5		180	180	96	48	36																								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Параллельное и распределенное программирование	6				6		5	5	36	180	180	96	48	36																								
-	Б1.В.ДВ.03.02	Современная методология аналитической обработки данных	6				6		5	5	36	180	180	96	48	36																								
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		7			7		3	3		108	108	56	52																									
+	Б1.В.ДВ.04.01	Логическое и функциональное программирование		7			7		3	3	36	108	108	56	52																									
-	Б1.В.ДВ.04.02	Скрытые языки программирования		7			7		3	3	36	108	108	56	52																									
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		8			8		3	3		108	108	56	52																									
+	Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная разработка программного обеспечения		8			8		3	3	36	108	108	56	52																									
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология командной разработки программного обеспечения		8			8		3	3	36	108	108	56	52																									
+	Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																																						
-	Б1.В.ДВ.06.01	Игровые виды спорта			23456							328	328	328																										
-	Б1.В.ДВ.06.02	Циклические виды спорта			23456							328	328	328																										
Блок 2.Практика																																								
Обязательная часть																																								
+	Б2.О.01	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		3	4	4			5	5		180	180																											
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		3		4			5	5	36	180	180																											
+	Б2.О.01.02(У)	Курсовая работа			4						36																													
+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			7				6	6	36	216	216																											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																								
+	Б2.В.01	Научно-исследовательская работа		57	6	6			6	6		216	216																											
+	Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа		57		6			6	6	36	216	216																											
+	Б2.В.01.02(У)	Курсовая работа			6						36																													
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		8					6	6	36	216	216																											
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																								
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216																											
ФТД.Факультативы																																								
+	ФТД.01	Экономика программной инженерии		5				5	2	2	36	72	72	34	38																									
+	ФТД.02	Основы педагогической деятельности в IT-сфере		6				6	2	2	36	72	72	32	40																									

Курс 4										Закрепленная кафедра		Компетенции									
Семестр 7					Семестр 8					Код	Наименование										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Практ	ГИА	СР	Конт роль	з.е.			Итого	Лек	Лаб	Пр	Практ	ГИА	СР	Конт роль		
																					ПК-4; ПК-5
																			196	Математического обеспечения вычислительных комплексов и информационных	ПК-4; ПК-5
																			32	Математической кибернетики и компьютерных наук	ПК-4; ПК-5
3	108	28	28				52														ПК-5
3	108	28	28				52												32	Математической кибернетики и компьютерных наук	ПК-5
3	108	28	28				52												32	Математической кибернетики и компьютерных наук	ПК-5
									3	108	28	28					52				ПК-2; ПК-3; ПК-4
									3	108	28	28					52		196	Математического обеспечения вычислительных комплексов и информационных	ПК-2; ПК-3; ПК-4
									3	108	28	28					52		196	Математического обеспечения вычислительных комплексов и информационных	ПК-2; ПК-3; ПК-4
																			21	Физического воспитания и спорта	УК-7
																			21	Физического воспитания и спорта	УК-7
																					УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
																			32	Математической кибернетики и компьютерных наук	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
																			32	Математической кибернетики и компьютерных наук	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
2	72					72															УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
2	72					72													32	Математической кибернетики и компьютерных наук	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
																			32	Математической кибернетики и компьютерных наук	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
									6	216					216				32	Математической кибернетики и компьютерных наук	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
																			18	Информатики и программирования	УК-2; УК-9; ОПК-4
																			147	Информационных систем и технологий в обучении	УК-6; ОПК-1

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	1			2							
			32	+	2							
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	2			1	1/3						
			32	+	1	1/3						
Научно-исследовательская работа	3	1			1	1/3						
			32	+	1	1/3						
Научно-исследовательская работа	3	2			1	1/3						
			32	+	1	1/3						
Научно-исследовательская работа	4	1			1	1/3						
			32	+	1	1/3						
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая практика	3	2			4							
			32	+	4							
			185		4							
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	4	2			3	5/6						
			32	+	3	5/6						
			32		3	5/6						
Итого по факту					15	1/6						
Итого по плану					15	1/6						

№	Индекс	Наименование	Семестр 3														Семестр 4														Итого за курс														Каф.	Семестр														
			Академических часов														Академических часов														Академических часов																													
			Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Лаб пр подгот	Пр	Пр пр подгот	Прак т	Прак т пр подгот	ГИА	ГИА пр подгот	СР	Конт роль	з.е	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Лаб пр подгот	Пр	Пр пр подгот	Прак т	Прак т пр подгот	ГИА	ГИА пр подгот	СР	Конт роль	з.е	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Лаб пр подгот	Пр	Пр пр подгот	Прак т	Прак т пр подгот			ГИА	ГИА пр подгот	СР	Конт роль	з.е	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)			1116														1044														2160																													
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1116														1044														2160																													
ОП, факультативы (в период ТО)			54														54														54																													
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54														54														54																													
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29														26														27.5																													
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29														26														27.5																													
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1116	522	216	126	18	180			108	108			342	144	31	ТО: 18 Э: 2/2/3	1044	432	192	96	32	144			72	72			396	144	29	ТО: 16 Э: 2/3 З: 2/2/3	2160	954	408	222	50	324	180	180		738	288	60	ТО: 34 Э: 5/1/3													
1	Б1.0.04	Иностранный язык	За К	108	72			72						36		3		Эк К	144	64			64						44	36	4		Эк За К(2)	252	136			136				80	36	7		2	1234													
2	Б1.0.05	Математический анализ	Эк К	144	72	36		36						36	36	4		Эк К	144	72	36												Эк К	144	72	36		36			36	36	4		30	123														
3	Б1.0.10	Физика	Эк К	144	54	36	18							54	36	4		Эк К	144	54	36	18											Эк К	144	54	36	18				54	36	4		58	23														
4	Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	За Реф	72	36	18		18						36		2		За Реф	72	36	18											За Реф	72	36	18		18			36		2		142	3															
5	Б1.0.12	Операционные системы	За К	108	54	18	36							54		3		За К	108	54	18	36										За К	108	54	18	36				54		3		32	3															
6	Б1.0.13	Структуры данных и алгоритмы	Эк За К	180	90	36	36	18						54	36	5		Эк За К	180	80	32	32	16						64	36	5		Эк(2) За(2) К(2)	360	170	68	68	34				118	72	10		32	34													
7	Б1.0.14	Дискретная математика	За К	108	72	36		36						36		3		Эк К	144	64	32		32						44	36	4		Эк За К(2)	252	136	68		68			80	36	7		71	34														
8	Б1.0.15	Дифференциальные уравнения																За К	108	48	32		16						60		3		За К	108	48	32		16			60		3		16	4														
9	Б1.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика																За К	108	48	32		16						60		3		За К	108	48	32		16			60		3		78	45														
10	Б1.8.02	Машинно-зависимые языки программирования	Эк К	144	72	36	36	18						36	36	4		Эк К	144	72	36	36	18									Эк К	144	72	36	36	18			36	36	4		18	3															
11	Б1.8.03	Компьютерная графика																Эк К	180	64	32	32	16						80	36	5		Эк К	180	64	32	32	16			80	36	5		32	4														
12	Б1.8.04	Формальные языки и грамматики																ЗаО К	108	64	32	32	16						44		3		ЗаО К	108	64	32	32	16			44		3		32	4														
13	Б1.8.08.06.01	Игровые виды спорта	За	72	72			72										За	64	64			64									За(2)	136	136			136							21	23456															
14	Б1.8.08.06.02	Циклические виды спорта	За	72	72			72										За	64	64			64									За(2)	136	136			136							21	23456															
15	Б2.0.01	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	108						108	108						3	ЗаО КР	72									72	72			ЗаО КР	180							180	180			5		34														
16	Б2.0.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	108						108	108						3	КР	72									72	72			КР	180							180	180			5		32	34													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) К(7) Реф														Эк(4) За(3) ЗаО КР К(7)														Эк(8) За(9) ЗаО КР К(14) Реф																													
ПРАКТИКИ			(План)																																																									
Б2.0.01.02(У) Курсовая работа																	ЗаО														ЗаО																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ																	1														8 4/6														9 4/6															

№	Индекс	Наименование	Семестр 7																Семестр 8																Итого за курс																Каф	Семестр
			Академических часов																Академических часов																Академических часов																	
			Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Лаб пр подгот	Пр	Пр пр подгот	Практ пр подгот	ГИА пр подгот	СР	Конт роль	з.е	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Лаб пр подгот	Пр	Пр пр подгот	Практ пр подгот	ГИА пр подгот	СР	Конт роль	з.е	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Лаб пр подгот	Пр	Пр пр подгот	Практ пр подгот	ГИА пр подгот	СР	Конт роль	з.е	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)			864													24	16	1296													36	23 4/6	2160													60	39 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			864													24		1296													36		2160													60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54															54															54																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54															54															54																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27															25															26																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27															25															26																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			864	378	182	168	42	28		72	72				306	108	24	ТО: 14 Э: 2	864	350	168	140	14	42	14			406	108	24	ТО: 14 Э: 2	1728	728	350	308	56	70	14	72	72			712	216	48	ТО: 28 Э: 4						
1	61.0.23	Технологии программирования	Эк К	144	56	28	28							52	36	4		Эк К	180	56	28	28					88	36	5	Эк(2) К(2)	324	112	56	56					140	72	9	185	5678									
2	61.0.25	Программные средства решения математических задач	Эк К	144	56	28	28							52	36	4		Эк К	180	56	28	28					88	36	5	Эк(2) К(2)	324	112	56	56					140	72	9	32	78									
3	61.0.26	Интеллектуальные системы и технологии	За К	108	70	28	28		14					38		3		Эк К	180	70	28	28		14			74	36	5	Эк За К(2)	288	140	56	56		28			112	36	8	32	78									
4	61.0.27	Моделирование																За К	108	56	28	28					52		3	За К	108	56	28	28					52		3	67	8									
5	61.8.07	Информационная безопасность и защита информации	Эк К	144	56	28	28		14					52	36	4		Эк К	144	56	28	28		14			52	36	4	Эк К	144	56	28	28		14			52	36	4	70	7									
6	61.8.08	Основы права и антикоррупционного поведения	За Реф	72	28	14			14					44		2		За Реф	72	28	14									За Реф	72	28	14			14			44		2	176	7									
7	61.8.09	Компьютерные сети	За К	72	56	28	28		14					16		2		За К	72	56	28	28		14						За К	72	56	28	28		14			16		2	71	7									
8	61.8.10	Программирование и конфигурирование в корпоративных информационных системах	За К	108	56	28			28	14				52		3		За К	108	56	28		28	14			52		3	За К	108	56	28		28	14			52		3	18	8									
9	61.8.дв.04.01	Логическое и функциональное программирование	За К	108	56	28	28		14					52		3		За К	108	56	28	28		14						За К	108	56	28	28		14			52		3	32	7									
10	61.8.дв.04.02	Скриптовые языки программирования	За К	108	56	28	28		14					52		3		За К	108	56	28	28		14						За К	108	56	28	28		14			52		3	32	7									
11	61.8.дв.05.01	Промышленная разработка программного обеспечения																За К	108	56	28	28		14			52		3	За К	108	56	28	28		14			52		3	196	8									
12	61.8.дв.05.02	Технология командной разработки программного обеспечения																За К	108	56	28	28		14			52		3	За К	108	56	28	28		14			52		3	196	8									
13	62.8.01	Научно-исследовательская работа	За	72									72	72		2		За	72											За	72					72	72				2	567										
14	62.8.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	За	72									72	72		2		За	72											За	72					72	72				2	32	567									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) К(6) Реф													Эк(3) За(3) К(6)													Эк(6) За(8) К(12) Реф																							
ПРАКТИКИ			(План)																																																	
62.0.02(П)		Технологическая практика	ЗаО																																																	
62.8.02(Пд)		Преддипломная практика	За	216																																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																	
63.01		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																																																		
КАНИКУЛЫ			1 2/6													8 4/6													10																							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.01	История	УК-5
Б1.О.02	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.03	Теоретическая информатика	УК-2; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06	Алгебра и геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информационные технологии и программирование	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.08	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; ОПК-1
Б1.О.09	Современные информационные технологии	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.10	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.12	Операционные системы	ОПК-5
Б1.О.13	Структуры данных и алгоритмы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.14	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.15	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.17	Базы данных	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.18	Языки программирования	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.19	Методы вычислений	УК-1; ОПК-1
Б1.О.20	Теория графов	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.21	Тестирование программного обеспечения	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.22	Прикладная универсальная алгебра	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.23	Технологии программирования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.24	Философия	УК-5
Б1.О.25	Программные средства решения математических задач	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.26	Интеллектуальные системы и технологии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.27	Моделирование	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Введение в специальность	УК-1; УК-2
Б1.В.02	Машинно-зависимые языки программирования	ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Компьютерная графика	ПК-4; ПК-5
Б1.В.04	Формальные языки и грамматики	ПК-4; ПК-5
Б1.В.05	Стандартизация программного обеспечения	ПК-2; ПК-4
Б1.В.06	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-2; УК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Информационная безопасность и защита информации	УК-2; ПК-6
Б1.В.08	Основы права и антикоррупционного поведения	УК-2; УК-10
Б1.В.09	Компьютерные сети	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.10	Программирование и конфигурирование в корпоративных информационных системах	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Риторика	УК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Параллельное и распределенное программирование	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Современная методология аналитической обработки данных	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Логическое и функциональное программирование	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Скриптовые языки программирования	ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Промышленная разработка программного обеспечения	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Технология командной разработки программного обеспечения	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.06.01	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Циклические виды спорта	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.О.01	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.О.01.02(У)	Курсовая работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01.02(У)	Курсовая работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-4
ФТД.01	Экономика программной инженерии	УК-2; УК-9; ОПК-4
ФТД.02	Основы педагогической деятельности в IT-сфере	УК-6; ОПК-1

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				186	244	60	31	29	60	31	29	64	30	34	60	24	36
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	31	29	60	31	29	60	28	32	60	24	36
Дисциплины (модули)	78%	22%	32.6%	160	211	60	31	29	55	28	27	50	26	24	46	22	24
Обязательная часть					165	52	27	25	43	24	19	41	26	15	29	11	18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					46	8	4	4	12	4	8	9		9	17	11	6
Практика	48%	52%	0%	20	23				5	3	2	10	2	8	8	2	6
Обязательная часть					11				5	3	2	6		6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							4	2	2	8	2	6
Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
Факультативы					4							4	2	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54		-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54		-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			26.7		-	27	26	-	29	26	-	27.5	25	-	27	25
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3476		-	486	432	-	522	432	-	476	400	-	378	350
	Блок Б2					-			-			-			-		
	Блок Б3					-			-			-			-		
	Блок ФТД			66		-			-			-	34	32	-		
	Итого по всем блокам			3542		-	486	432	-	522	432	-	510	432	-	378	350
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	9	6	3	7	4	3	9	5	4
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								2		2	2	1	1	1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1		1			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					14	6	8	14	7	7	13	8	5	12	6	6
	РЕФЕРАТ (Реф)					2	2		1	1		2		2	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			45.89%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				73.3%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				45.76%													
Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1			2.4%													
	Б2			100%													
	Б3			0%													
	Итого по блокам			11.7%													