Квалификация (степень) Бакалавр:
Академический бакалавр
срок обучения: 4 года
Одобрено Учёным Советом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ)
«____» ____________________ 2016 г.

«Утверждаю»
Ректор федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ), Шахматов Евгений Владимирович
«____» ________________________ 2016 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: Очная

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ)

Прикладная математика и информатика

Академический бакалавр

Компьютерные науки (Computer Science)

2016г.

Курсы	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август				Недель																	
	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 2 окт	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	31 - 6 ноя	7 - 13	14 - 20	21 - 27	28 - 4 дек	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1 янв	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5 фев	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 5 мар	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2 апр	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4 июн	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 2 июл	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	31 - 6 авг	7 - 13	14 - 20	21 - 27	28 - 3 сен	Теоретическое обучение			Гос. экзамены	Дипломные работы или проекты	Другие практики	Каникулы	Педагогическая практика	практика и подготовка к выпускной работе	Учебная практика	Экзаменационные сессии	Выпускная квалификационная работа специалиста	Теоретические занятия	научно-исследовательская работа (концентр)	Всего	Студентов	Групп	Курс
	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	1-й период	2-й период	Итого															
1																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	19	17	36				10				6				52			1
2																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	уууукк	К	К	К	К	К	19	17	36				7,3			2,6	6				51,9			2
3																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	19	17	36			2	8				6				52			3
4																			Э	Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	19	13	32		4	2	9				5				52			4
																																																							140		4	4	34			3	23				208			

№	Название дисциплины	По семестрам										Количество		В том числе			Трудоемкость, ЗЕТ	Распределение по курсам и периодам контроля																																												Закрепленная кафедра	Всего подлежит изучению по сокращенной программе (час)	Всего кредитов (экспертное)	Всего кредитов по Плану	Компетенции
																		1 курс								2 курс								3 курс									4 курс																				
																		Первый семестр				Второй семестр				Третий семестр				Четвертый семестр				Пятый семестр				Шестой семестр					Седьмой семестр							Восьмой семестр													
		Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Курсовой проект	Государственный экзамен	ГАК	Защита ВКР	Защита отчета по практике	Диплом	ЕГЭ	Всего	Всего по ГОС/ФГОС	Аудиторные	КСР	Сам.работа		Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	научно-исследовательская работа (Ауд)	научно-исследовательская работа (СР)	аудиторная самостоятельная работа	Государственный экзамен	Защита ВКР	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	научно-исследовательская работа (Ауд)	научно-исследовательская работа (СР)	аудиторная самостоятельная работа					
Б1 Б1 - Гуманитарный, социальный и эк		1,2,3,4,5,6,7,8	1,2,3,4,5,6,7,8	6,7	8							8 104	8 104	4 424		2 546	225	234	72	270	396	206	54	298	414	260	90	280	270	198	108	252	360	188	144	298	306	244	54	328	278	18	178	46	244	234			36			84	98	196	220			14					
Б1.В.ДВ.5			5									108	108	72		36	3																	18	36	18	36																										
Б1.В.ДВ.5.1	Компьютерные сети		5									108	108	72		36	3																	18	36	18	36																								45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.5.2	Сети ЭВМ и телекоммуникаций		5									108	108	72		36	3																	18	36	18	36																								11				ОПК-2,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ДВ.6		7										144	144	72		36	4																										36		36	36																	
Б1.В.ДВ.6.1	Теория цифровой обработки сигналов	7										144	144	72		36	4																										36		36	36														45				ОПК-2,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ДВ.6.2	Теоретические основы автоматизированного управления	7										144	144	72		36	4																										36		36	36														11				ОПК-1,4,ПК-2
Б1.Б		1,2,3,4,5,8	1,2,3,4,5,6,7	6								4 212	4 212	2 190		1 374	117	216	72	198	360	134	36	154	198	224	54	226	234	126	36	126	180	98	54	172	162			72	54	18	18		90	72						14		70	96								
Б1.Б.1	Иностранный язык	8	5,6,7									468	468	272		160	13																			72	36			72	36				72	36								56	52				10				ОК-5,6,7
Б1.Б.2	История	1										144	144	36		72	4	18		18	72																																						61				ОК-2,6,7
Б1.Б.3	Философия	8	7									180	180	64		80	5																										18		18	36						14		14	44				61				ОК-1,5,6,7,ПК-3
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		4									72	72	36		36	2													18	18		36																										52				ОК-7,9
Б1.Б.5	Математический анализ	1,2,3										792	792	432		198	22	72		72	72	72		72	72	72		72	54																														31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.Б.6	Алгебра и геометрия	2	1									324	324	162		126	9	36		36	72	44		46	54																																		31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.Б.7	Физика	3,5	4									468	468	270		126	13									26	18	46	36	36	18	36	36	26	18	46	54																						48				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-1,2,3
Б1.Б.8	Основы информатики	1										144	144	54		54	4	18	36		54																																						45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.Б.9	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем		3									108	108	72		36	3									36	36		36																														11				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.Б.10	Дискретная математика	1										144	144	72		36	4	36		36	36																																						31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.Б.11	Математическая логика и теория алгоритмов		4									108	108	72		36	3													36		36	36																										31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.Б.12	Дифференциальные уравнения	3										216	216	108		72	6									54		54	72																														31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	4	3									288	288	144		108	8									36		36	36	36		36	72																										45				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.Б.14	Теория случайных процессов	5		6								180	180	72		72	5																	36		36	36				18	18																	45				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.Б.15	Языки и методы программирования	2	1									324	324	162		126	9	36	36	18	54	18	36	18	72																																		45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.Б.16	Базы данных	5										180	180	90		36	5																	36	36	18	36																						45				ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.Б.17	Физическая культура		1,2,3,4									72	72	72			2			18				18				18				18																											21				ОК-7,8
Б1.В.ОД		2,3,4,5,6,7	1,2,5,6,7,8	7	8							2 412	2 412	1 216		818	67	18		18	36	72	18	90	216	36	36		36	54	36	54	108	54	18	54	90	154	18	126	134		106	46	82	90			18			28	28	70	76			14					
Б1.В.ОД.1	Экономика	2										144	144	54		54	4					18		36	54																																		53				ОК-3,7,ОПК-1,2,ПК-3
Б1.В.ОД.2	Социология		1									72	72	36		36	2	18		18	36																																						61				ОК-2,4,5,6,7
Б1.В.ОД.3	Теория функций комплексного переменного	4										144	144	72		36	4													36		36	36																										31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.В.ОД.4	Основы трансляции языков программирования		2									144	144	54		90	4					18	18	18	90																																		45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ОД.5	Теория игр и исследование операций		6									72	72	46		26	2																					28		18	26																		45				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.В.ОД.6	Теория графов и её приложения		2									144	144	72		72	4					36		36	72																																		31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.В.ОД.7	Алгебраические структуры и теория чисел		5									108	108	54		54	3																	18		36	54																						31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.В.ОД.8	Уравнения математической физики	6		7								216	216	108		72	6																					54		54	36					18			18										31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ОД.9	Параллельное программирование		7									72	72	54		18	2																										26	28		18													45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ОД.10	Менеджмент разработки программного обеспечения		8									108	108	70		38	3																																			14		56	38				45				ОК-3,4,5,6,7,ОПК-4,ПК-3
Б1.В.ОД.11	Объектно-ориентированное программирование	3										144	144	72		36	4									36	36		36																														45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ОД.12	Операционные системы	4										180	180	72		72	5													18	36	18	72																										45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ОД.13	Теория информации		7									72	72	54		18	2																										18		36	18													45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-2
Б1.В.ОД.14	Основы параллельных вычислений	7										144	144	72		18	4																										26	18	28	18													45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ОД.15	Компьютерная графика		8									72	72	56		16	2																																			14	28	14	16				45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ОД.16	Вычислительная линейная алгебра	5										144	144	72		36	4																	36	18	18	36																						31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.В.ОД.17	Введение в численные методы	6										144	144	72		36	4																					36	18	18	36																		31				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.В.ОД.18	Численные методы математической физики	7			8							144	144	54		54	4																										36		18	18									22			14	45				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ОД.19	Методы оптимизации	6										144	144	72		36	4																					36		36	36																		45				ОК-7,ОПК-1,3,4,ПК-2
Б1.В.ДВ.1			5									72	72	54		18	2																	18	36		18																										

Б1.В.ДВ.1.1	Информационное право и защита интеллектуальной собственности		5									72	72	54		18	2														
Б1.В.ДВ.1.2	Основы финансового учёта и анализа		5									72	72	54		18	2														
Б1.В.ДВ.2			**6**									**72**	**72**	**54**		**18**	**2**														
Б1.В.ДВ.2.1	Корпоративная этика и психология делового общения		6									72	72	54		18	2														
Б1.В.ДВ.2.2	Экономика и менеджмент предприятия		6									72	72	54		18	2														
Б1.В.ДВ.3		**4**										**180**	**180**	**72**		**72**	**5**													**18**	**36**
Б1.В.ДВ.3.1	Системное программирование	4										180	180	72		72	5													18	36
Б1.В.ДВ.3.2	Логическое программирование	4										180	180	72		72	5													18	36
Б1.В.ДВ.4		**6**		**7**								**180**	**180**	**72**		**72**	**5**														
Б1.В.ДВ.4.1	Технологии сетевого программирования	6		7								180	180	72		72	5														
Б1.В.ДВ.4.2	Технологии сети Интернет	6		7								180	180	72		72	5														
Б1.В.ДВ			**1,2,3,4,5,6**									**328**	**328**	**328**			**9**			**54**				**54**				**54**			
Б1.В.ДВ.1	Прикладная физическая культура		1,2,3,4,5,6									328	328	328			9			54				54				54			
Б1.В.ДВ.10			**7**									**72**	**72**	**54**		**18**	**2**														
Б1.В.ДВ.10.1	Перспективные информационные технологии		7									72	72	54		18	2														
Б1.В.ДВ.10.2	Основы информационной безопасности		7									72	72	54		18	2														
Б1.В.ДВ.7			**8**									**108**	**108**	**70**		**38**	**3**														
Б1.В.ДВ.7.1	Технологии программирования		8									108	108	70		38	3														
Б1.В.ДВ.7.2	Программная инженерия		8									108	108	70		38	3														
Б1.В.ДВ.8			**6**									**108**	**108**	**72**		**36**	**3**														
Б1.В.ДВ.8.1	Теория управления		6									108	108	72		36	3														
Б1.В.ДВ.8.2	Интеллектуальные системы		6									108	108	72		36	3														
Б1.В.ДВ.9			**8**									**108**	**108**	**98**		**10**	**3**														
Б1.В.ДВ.9.1	Оптоинформационные технологии и системы		8									108	108	98		10	3														
Б1.В.ДВ.9.2	Высокопроизводительные вычислительные системы		8									108	108	98		10	3														
Б1.В.ДВ.9.3	Системы обработки изображений		8									108	108	98		10	3														
Б2 Б2 - Математический и естественнона									**4,6,8**			**ч/6,6**				**288**	**18**														
Б2.П									**6,8**			**4**					**6**														
Б2.П.1	Научно-исследовательская практика								6			2					3														
Б2.П.2	Преддипломная практика								8			2					3														
Б2.У									**4**			**2,67**					**4**														
Б2.У.1	Учебно-исследовательская практика								4			2,67					4														
Б2.Н												**288**				**288**	**8**														
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа бакалавра											288				288	8														
Б3 Б3 - Профессиональный цикл						**8**		**8**				**17**					**0,25**														
Б3						**8**		**8**				**17**					**0,25**														
Б3.1	Государственный экзамен					8																									
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы							8				17					0,25														
ФТД ФТД - Факультативы			**3,4,5,6,7,8**									**216**	**216**	**216**			**6**											**36**			
ФТД.1	Военная подготовка		3,4,5,6,7,8									216	216	216			6											36			
Итого												**8 625 ч/6,**	**8 320**	**4 640**		**2 834**	**249,25**	**234**	**72**	**270**	**396**	**206**	**54**	**298**	**414**	**260**	**90**	**316**	**270**	**198**	**108**

Б1.В.ДВ.1.1			18	36		18																						41				ОК-4,7,ОПК-2,4,ПК-3
Б1.В.ДВ.1.2			18	36		18																						50				ОК-3,7,ОПК-2,4,ПК-3
Б1.В.ДВ.2							**18**		**36**	**18**																						
Б1.В.ДВ.2.1							18		36	18																		61				ОК-5,6,7
Б1.В.ДВ.2.2							18		36	18																		27				ОК-3,7,ОПК-2,4,ПК-3
Б1.В.ДВ.3	**18**	**72**																														
Б1.В.ДВ.3.1	18	72																										45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.3.2	18	72																										11				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.4							**36**	**36**		**36**					**18**			**18**														
Б1.В.ДВ.4.1							36	36		36					18			18										45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.4.2							36	36		36					18			18										33				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ	**54**				**54**				**58**																							
Б1.В.ДВ.1	54				54				58																			21				ОК-7,8
Б1.В.ДВ.10												**18**		**36**	**18**																	
Б1.В.ДВ.10.1												18		36	18													45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ДВ.10.2												18		36	18													5				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ДВ.7																					**14**	**42**	**14**	**38**								
Б1.В.ДВ.7.1																					14	42	14	38				45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.7.2																					14	42	14	38				33				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.8							**36**		**36**	**36**																						
Б1.В.ДВ.8.1							36		36	36																		45				ОПК-1,4,ПК-2
Б1.В.ДВ.8.2							36		36	36																		11				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.9																					**28**	**28**	**42**	**10**								
Б1.В.ДВ.9.1																					28	28	42	10				45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ДВ.9.2																					28	28	42	10				45				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б1.В.ДВ.9.3																					28	28	42	10				5				ОК-7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б2 Б2 - Математический и естественнона																**9**	**189**								**9**	**81**						
Б2.П																																
Б2.П.1																												45				ОК-6,7,ОПК-1,2
Б2.П.2																												45				ОК-6,7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б2.У																																
Б2.У.1																												45				ОК-6,7,ОПК-1,2
Б2.Н																**9**	**189**								**9**	**81**						
Б2.Н.1																9	189								9	81		45				ОК-6,7,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б3 Б3 - Профессиональный цикл																				**17**												
Б3																				**17**												
Б3.1																																ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
Б3.2																				17												ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,2,3
ФТД ФТД - Факультативы	**36**				**36**				**36**					**36**									**36**									
ФТД.1	36				36				36					36									36					3				ОК-6,7,9,ОПК-2,ПК-1,3
Итого	**288**	**360**	**188**	**144**	**334**	**306**	**244**	**54**	**364**	**278**	**18**	**178**	**46**	**280**	**234**	**9**	**189**	**36**		**17**	**84**	**98**	**232**	**220**	**9**	**81**	**14**					

Вид контроля	Количество видов контроля								
	Всего	Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	Пятый семестр	Шестой семестр	Седьмой семестр	Восьмой семестр
Дифференцированный зачет	2							1	1
Государственный экзамен	1								1
Курсовая работа	3						1	2	
Курсовой проект	1								1
Зачет	43	5	4	5	6	6	6	6	5
Защита отчета по практике	3				1		1		1
Экзамен	29	4	4	4	4	4	4	3	2
Защита ВКР	1								1