Квалификация (степень) Магистр:
Магистр
срок обучения: 2 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.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«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.

Форма обучения: Очная
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ)
Фундаментальная информатика и информационные технологии
Магистр
Программная инженерия в мехатронике (Software engineering in Mechatronics)
2016г.

Курсы	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль			
	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
	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
1																			Э	Э	Э	К	К			
2																			Э	Э	Э	К	К			

Курсы	Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
	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
	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																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2														Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д Д К К К К _	К	К	К	К	К	К

Курсы	Недель: Теоретическое обучение: 1-й период	2-й период	Итого	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	19	17	36				10				6				52			1
2	19	15	34		5,3		8,6				4				51,9			2
			70		5		19				10				104			

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Курсовой проект	Государственный экзамен	ГАК	Защита ВКР	Защита отчета по практике	Диплом	ЕГЭ	Количество: Всего	Всего по ГОС/ФГОС	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам.работа	Трудоемкость, ЗЕТ
Б2 Б2 - Математический и естественнона									**3,4**			**8 ч/16**				**828**	**47**
Б2.Н												**828**				**828**	**23**
Б2.Н.1	НИР магистра (Individual Project Work)											828				828	23
Б2.П									**3,4**			**16**					**24**
Б2.П.1	Case Study Seminar								3			8					12
Б2.П.2	Mechatronics Project Course								4			4					6
Б2.П.3	Individual Project Work								4			4					6
Б3 Б3 - Профессиональный цикл						**4**		**4**				**2**					**3**
Б3						**4**		**4**				**2**					**3**
Б3.1	Государственный экзамен					4											
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы							4				2					3
Б1		**1,2,3,4**	**1,2,3,4**									**2 340**	**2 340**	**1 296**		**684**	**65**
Б1.Б		**1,2,4**	**1**									**900**	**900**	**450**		**270**	**25**
Б1.Б.1	Иностранный язык (Business English)	2	1									180	180	72		72	5
Б1.Б.2	Методы моделирования дискретных объектов и процессов (Methods of modeling of discrete objects and processes)		1									108	108	72		36	3
Б1.Б.3	Математические основы защиты информации и информационная безопасность (Information Security)	1										144	144	72		36	4
Б1.Б.4	Моделирование и анализ параллельных алгоритмов (Modeling and analysis of parallel algorithms)	2										144	144	72		36	4
Б1.Б.5	Системы распределённой обработки данных (Distributed Database Management Systems)	1										144	144	72		36	4
Б1.Б.6	Digital Imaging and Image Preprocessing	4										180	180	90		54	5
Б1.В.ОД		**3**	**3**									**432**	**432**	**234**		**162**	**12**
Б1.В.ОД.1	Academic writing in English		3									72	72	18		54	2
Б1.В.ОД.2	Presenting in English		3									72	72	36		36	2
Б1.В.ОД.3	Evolutionary Computation		3									108	108	72		36	3
Б1.В.ОД.4	Machine Vision and Digital Image Analysis	3										180	180	108		36	5
Б1.В.ДВ.1		**1**										**180**	**180**	**108**		**36**	**5**

Распределение по курсам и периодам контроля

№	1 курс: Первый семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Научно-исследовательская работа (Ауд)	Научно-исследовательская работа (СР)	Второй семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Научно-исследовательская работа (Ауд)	Научно-исследовательская работа (СР)	2 курс: Третий семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Четвертый семестр: Государственный экзамен	Защита ВКР	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Закрепленная кафедра	Всего подлежит изучению по сокращенной программе (час)	Всего кредитов (экспертное)	Всего кредитов по Плану	Компетенции
Б2 Б2 - Математический и естественнона					**1**	**431**					**1**	**395**															
Б2.Н					**1**	**431**					**1**	**395**															
Б2.Н.1					1	431					1	395											33				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,ПК-3,4
Б2.П																											
Б2.П.1																							33				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,ПК-3,4
Б2.П.2																							33				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,ПК-3,4
Б2.П.3																							33				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,ПК-3,4
Б3 Б3 - Профессиональный цикл																		**2**									
Б3																		**2**									
Б3.1																											ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,ПК-3,4
Б3.2																		2 н									
Б1	**72**	**198**	**90**	**180**			**72**	**180**	**108**	**180**			**72**	**108**	**126**	**198**			**72**	**108**	**90**	**126**					
Б1.Б	**54**	**144**	**54**	**144**			**18**	**36**	**54**	**72**									**18**	**36**	**36**	**54**					
Б1.Б.1			36	36					36	36													10				ОК-3,ОПК-1,4
Б1.Б.2	18	54		36																			33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.Б.3	18	36	18	36																			33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.Б.4							18	36	18	36													33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.Б.5	18	54		36																			33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.Б.6																			18	36	36	54	33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ОД													**54**	**72**	**108**	**162**											
Б1.В.ОД.1															18	54							33				ОК-3,ОПК-1,4
Б1.В.ОД.2															36	36							33				ОК-3,ОПК-1,4
Б1.В.ОД.3													18	36	18	36							33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ОД.4													36	36	36	36							33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.1	**18**	**54**	**36**	**36**																							

Б1.В.ДВ.1.1	Технологии промышленного программирования (Software Engineering for Industrial Systems)	1										180	180	108		36	5	18	54	36	36																			33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.1.2	Грид-технологии и облачные вычисления (GRID-technologies and Cloud Computing)	1										180	180	108		36	5	18	54	36	36																			33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.1.3	Интеллектуальные системы (Intelligent Systems)	1										180	180	108		36	5	18	54	36	36																			33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.1.4	Методы распознавания образов и анализа изображений (Pattern Recognition and Image Analysis)	1										180	180	108		36	5	18	54	36	36																			33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.2		**2**										**144**	**144**	**72**		**36**	**4**							**18**	**54**		**36**																	
Б1.В.ДВ.2.1	Суперкомпьютерные системы (Supercomputer Systems)	2										144	144	72		36	4							18	54		36													33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерная графика (Computer Graphics)	2										144	144	72		36	4							18	54		36													33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.3			**2**									**108**	**108**	**72**		**36**	**3**							**18**	**36**	**18**	**36**																	
Б1.В.ДВ.3.1	Визуальное параллельное программирование (Visual Parallel Programming)		2									108	108	72		36	3							18	36	18	36													33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.3.2	Проектирование программных комплексов (Software Systems Design)		2									108	108	72		36	3							18	36	18	36													33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.4		**2**										**180**	**180**	**108**		**36**	**5**							**18**	**54**	**36**	**36**																	
Б1.В.ДВ.4.1	Автоматизация тестирования программных приложений (Automated Software Testing)	2										180	180	108		36	5							18	54	36	36													33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.4.2	Проектирование графического интерфейса компьютерных систем (Graphical User Interface Design)	2										180	180	108		36	5							18	54	36	36													33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.5		**3**										**144**	**144**	**72**		**36**	**4**													**18**	**36**	**18**	**36**											
Б1.В.ДВ.5.1	Simulation of a Mechatronic Machine	3										144	144	72		36	4													18	36	18	36							33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.5.2	Machine Dynamics	3										144	144	72		36	4													18	36	18	36							33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.5.3	Control of Mechatronic Machines	3										144	144	72		36	4													18	36	18	36							33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.6			**4**									**144**	**144**	**108**		**36**	**4**																			**36**	**36**	**36**	**36**					
Б1.В.ДВ.6.1	Programming in control and mechatronics		4									144	144	108		36	4																			36	36	36	36	33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.6.2	Microelectronics		4									144	144	108		36	4																			36	36	36	36	33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.7			**4**									**108**	**108**	**72**		**36**	**3**																			**18**	**36**	**18**	**36**					
Б1.В.ДВ.7.1	Design of Experiments		4									108	108	72		36	3																			18	36	18	36	33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Б1.В.ДВ.7.2	Nonlinear Optimization		4									108	108	72		36	3																			18	36	18	36	33				ОК-1,3,ОПК-3,4,ПК-3,4
Итого												**3 168 ч/1**	**2 340**	**1 296**		**1 512**	**115**	**72**	**198**	**90**	**180**	**1**	**431**	**72**	**180**	**108**	**180**	**1**	**395**	**72**	**108**	**126**	**198**		**2 н**	**72**	**108**	**90**	**126**					

Вид контроля	Количество видов контроля				
	Всего	Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр
Дифференцированный зачет	2	1	1		
Государственный экзамен	1				1
Зачет	8	2	1	3	2
Защита отчета по практике	3			1	2
Экзамен	10	3	4	2	1
Защита ВКР	1				1