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)
Прикладные математика и физика
Магистр
GNSS positioning algorithms and applications
2016г.

Курсы	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
	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
	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																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2																			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

Курсы	Недель: Теоретическое обучение, 1-й период	Теоретическое обучение, 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	18		18	2	2	18	10				2				52			2
			54	2	2	18	20				8				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	1 курс, Первый семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Аудиторная самостоятельная работа	1 курс, 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	Научно-исследовательская работа (Ауд)	Научно-исследовательская работа (СР)	2 курс, Четвертый семестр: Государственный экзамен	Защита ВКР	Закрепленная кафедра	Всего подлежит изучению по сокращенной программе (час)	Всего кредитов (экспертное)	Всего кредитов по Плану	Компетенции
Б2 Б2 - Математический и естественнона									**1,4**			**3 ч/24**				**1 008**	**65**										**18**	**486**					**18**	**486**							
Б2.Н												**1 008**				**1 008**	**28**										**18**	**486**					**18**	**486**							
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра											1 008				1 008	28										18	486					18	486			57				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б2.П									**1,4**			**24,67**					**37**																								
Б2.П.1	Производственная практика магистра								1			6,67					10																				57				ОК-1,2,3,ОПК-2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,9
Б2.П.2	Преддипломная практика магистра								4			18					27																				57				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-10,11,2,3,4,5,6,7,9
Б3 Б3 - Профессиональный цикл						**4**		**4**				**4**	**108**				**6**																		**2**	**2**					
Б3						**4**		**4**				**4**	**108**				**6**																		**2**	**2**					
Б3.1	Государственный экзамен					4						2	108				3																		2 н						ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы							4				2					3																			2 н					
Б1		**1,2,3**	**1,3**	**1**								**1 764**	**1 764**	**702**		**630**	**49**	**106**	**96**	**78**	**296**	**18**	**60**	**60**	**48**	**210**			**80**	**60**	**114**	**106**									
Б1.Б		**1,3**	**1**									**540**	**540**	**190**		**242**	**15**	**36**		**72**	**144**				**36**	**72**			**10**		**36**	**26**									
Б1.Б.1	Spoken english for scientists (Разговорный английский для ученых)		1									108	108	36		72	3			36	72																10				ОК-2,3,ОПК-1,3,ПК-11,7,8
Б1.Б.2	Written academic english (Письменный английский)											108	108	36		72	3								36	72											10				ОК-2,3,ОПК-1,3,ПК-11,7,8
Б1.Б.3	History and methodology of science (История и методология науки)	1										108	108	36		45	3	18		18	45																61				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,ПК-10,11,2,3
Б1.Б.4	Mathematical methods in positioning tasks (Математические методы в задачах навигации)	1										108	108	36		27	3	18		18	27																31				ОК-1,3,ОПК-1,2,3,4,5,ПК-10,11,7,8
Б1.Б.5	Programming for supercomputers and multicore processors (Программирование на суперкомпьютерах и многоядерных процессорах)	3										108	108	46		26	3												10		36	26					25				ОК-2,3,ОПК-3,5,6,ПК-1,11,5,6,9
Б1.В.ОД		**1,2**		**1**								**756**	**756**	**274**		**275**	**21**	**70**	**96**	**6**	**152**	**18**	**50**	**40**	**12**	**105**															
Б1.В.ОД.1	Radio receivers' theory (Теория радиоприемных устройств)											108	108	46		62	3	20	20	6	62																57				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-10,11,5,7,8
Б1.В.ОД.2	Matlab Programming (Программирование в Matlab)			1								108	108	40		68	3	20	20		50	18															57				ОК-1,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,5,7,8,9
Б1.В.ОД.3	Introduction to the attitude dynamics (Введение в динамику полёта)	2										108	108	22		50	3						10		12	50											57				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ОД.4	Basic GNSS theory (Теоретические основы спутниковой навигации)	1										108	108	40		23	3	20	20		23																57				ОК-1,2,3,ОПК-1,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9

Б1.В.ОД.5	Digital signal processing algorithms (Алгоритмы цифровой обработки сигналов)	1										108	108	46		17	3	10	36		17																57				ОК-1,3,ОПК-1,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ОД.6	Basics of nanoelectronics (Основы наноэлектроники)	2										108	108	40		32	3						20	20		32											57				ОК-3,ОПК-1,3,4,6,ПК-10,11,2,3,4,8
Б1.В.ОД.7	Datum and geoid & Reference frames and basic units (Системы координат и геоид)	2										108	108	40		23	3						20	20		23											57				ОК-3,ОПК-1,3,4,6,ПК-10,11,2,3,4,6,8
Б1.В.ДВ.1		**2**										**108**	**108**	**30**		**33**	**3**						**10**	**20**		**33**															
Б1.В.ДВ.1.1	Introduction to the aerospace navigation (Введение в аэрокосмическую навигацию)	2										108	108	30		33	3						10	20		33											57				ОК-1,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.1.2	Design and applications with FPGA (Разработка приложений на базе FPGA)	2										108	108	30		33	3						10	20		33											38				ОК-1,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.2		**3**										**108**	**108**	**40**		**23**	**3**												**20**	**20**		**23**									
Б1.В.ДВ.2.1	Discrete time Kalman filtering (Дискретная Кальмановская фильтрация)	3										108	108	40		23	3												20	20		23					57				ОК-1,2,3,ОПК-1,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.2.2	Altium designer and PCB development (Altium designer и разработка печатных плат)	3										108	108	40		23	3												20	20		23					57				ОК-1,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.3			**3**									**72**	**72**	**64**		**8**	**2**												**20**	**20**	**24**	**8**									
Б1.В.ДВ.3.1	Positioning computations (Вычисление координат)		3									72	72	64		8	2												20	20	24	8					57				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.3.2	Algorithms of acquisition and tracking (Алгоритмы поиска и слежения)		3									72	72	64		8	2												20	20	24	8					38				ОК-1,2,3,ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.4			**3**									**72**	**72**	**40**		**32**	**2**												**10**		**30**	**32**									
Б1.В.ДВ.4.1	Optimal planning of navigation measurements (Оптимальное планирование навигационных измерений)		3									72	72	40		32	2												10		30	32					57				ОК-1,3,ОПК-1,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.4.2	Analog and digital electronics (Аналоговая и цифровая электроника)		3									72	72	40		32	2												10		30	32					38				ОК-1,2,3,ОПК-1,3,4,5,6,ПК-1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.5		**3**										**108**	**108**	**64**		**17**	**3**												**20**	**20**	**24**	**17**									
Б1.В.ДВ.5.1	Introduction to the inertial navigation and integration with GNSS (Введение в инерциальную навигацию и интеграция с GNSS)	3										108	108	64		17	3												20	20	24	17					57				ОК-1,3,ОПК-1,3,4,5,6,ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9
Б1.В.ДВ.5.2	DSPs and hardware (Процессоры ЦОС и аппаратное обеспечение)	3										108	108	64		17	3												20	20	24	17					38				ОК-1,3,ОПК-3,4,5,6,ПК-1,11,2,3,4,5,6,7,8,9
Итого											**2 772 ч/28**		**1 872**	**702**		**1 638**	**120**	**106**	**96**	**78**	**296**	**18**	**60**	**60**	**48**	**210**	**18**	**486**	**80**	**60**	**114**	**106**	**18**	**486**	**2 н**	**2 н**					

Вид контроля	Количество видов контроля				
	Всего	Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр
Дифференцированный зачет	5	2	2	1	
Государственный экзамен	1				1
Курсовая работа	1	1			
Зачет	3	1		2	
Защита отчета по практике	2	1			1
Экзамен	11	4	4	3	
Защита ВКР	1				1