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.

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)
Ракетные комплексы и космонавтика
Академический бакалавр
Малогабаритные космические аппараты и наноспутники
2016г.

Курсы	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август				Недель															Студентов	Групп	Курс
	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			
	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	У	У	19	17	36				8			2	6				52			1
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	П	П	19	17	36			2	8				6				52			2
3																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	П	П	П	П	19	16	35			4	7				6				52			3
4																			Э	Э	Э	К	К													Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	19	11	30	1	5	2	10				4				52			4
																																																						137	1	5	8	33			2	22				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	аудиторная 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	аудиторная самостоятельная работа	Государственный экзамен	Защита ВКР	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	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**	**4,6**							**8 104**	**8 104**	**3 770**		**3 200**	**225**	**178**	**80**	**208**	**506**	**150**	**96**	**260**	**412**	**212**	**52**	**304**	**350**	**184**	**58**	**254**	**404**	**18**	**208**	**186**	**134**	**372**	**184**	**190**	**142**	**282**	**34**	**202**	**114**	**104**	**464**	**34**			**116**	**96**	**58**	**310**	**14**					
Б1.В.ДВ.5		**7**										**108**	**108**	**40**		**32**	**3**																											**20**	**20**		**32**													
Б1.В.ДВ.5.1	Основы технологии космической связи	7										108	108	40		32	3																											20	20		32									57				ПСК-6.1,6.2,6.3,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.5.2	Математическое моделирование процессов и явлений	7										108	108	40		32	3																											20	20		32									57				ОПК-3,ПСК-6.1,6.2,6.3,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.6			**8**									**72**	**72**	**54**		**18**	**2**																																		**22**	**32**		**18**						
Б1.В.ДВ.6.1	Технологии испытаний наноспутников и их систем		8									72	72	54		18	2																																		22	32		18		57				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.6.2	Космические тросовые системы		8									72	72	54		18	2																																		22	32		18		59				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.Б		**1,2,3,4,5,6,7**	**1,2,3,4,5,6,7,8**		**4,6**							**4 356**	**4 356**	**1 938**		**1 626**	**121**	**116**	**42**	**108**	**292**	**138**	**42**	**206**	**370**	**194**	**34**	**250**	**278**	**110**	**22**	**130**	**224**	**18**	**126**	**114**	**18**	**174**	**62**	**46**	**30**	**116**	**16**	**48**	**42**	**24**	**102**				**18**		**18**	**36**						
Б1.Б.1	История	2										144	144	36		72	4					18		18	72																															61				ОК-1,3,4,6
Б1.Б.2	Философия	4	3									180	180	72		68	5									18		18	36	18		18	32																							61				ОК-1,3,4,5,6,ПК-4
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3									396	396	144		210	11			36	54			36	54			36	54			36	48																							10				ОК-3,4,5,6,ОПК-3,ПК-4
Б1.Б.4	Экономика	6										108	108	50		22	3																						20		30	22														53				ОК-2,4,5,6
Б1.Б.5	Деловая коммуникация		8									72	72	36		36	2																																		18		18	36		41				ОК-2,3,4,5,6,ОПК-1
Б1.Б.6	Математический анализ	1,2,3										540	540	270		162	15	36		54	90	36		54	54	36		54	18																											4				ОПК-2,ПК-4,ПСК-6.3
Б1.Б.7	Обыкновенные дифференциальные уравнения		3									108	108	72		36	3									36		36	36																											4				ОПК-2,ПСК-6.3
Б1.Б.8	Линейная алгебра	1										108	108	36		28	3	18		18	28																																			4				ОПК-2,ПСК-6.3
Б1.Б.9	Аналитическая геометрия		2									72	72	34		38	2					16		18	38																															4				ОПК-2,ПСК-6.3
Б1.Б.10	Информатика		1									108	108	34		74	3	16	18		74																																			25				ОПК-2,3,ПСК-6.3
Б1.Б.11	Физика	2,3										360	360	176		102	10					34	24	30	56	34	24	30	46																											48				ОПК-2,4
Б1.Б.12	Химия	1										144	144	52		46	4	28	24		46																																			51				ОПК-2,4
Б1.Б.13	Экология		6									72	72	36		36	2																						18	18		36														52				ОК-4,8,ОПК-4
Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства		7									72	72	34		38	2																											10		24	38									27				ОК-2,3,4,5
Б1.Б.15	Теоретическая механика	3,4										252	252	108		64	7									28		26	32	28		26	32																							42				ОПК-1,2
Б1.Б.16	Сопротивление материалов	3,4										252	252	100		72	7									24	10	16	36	24	10	16	36																							40				ОПК-1,3,ПК-5
Б1.Б.17	Инженерная графика		2,3,4									180	180	118		62	5							50	22			34	20			34	20																							9				ОПК-1,2
Б1.Б.18	Детали машин	5			6							216	216	68		104	6																		34	16	18	50				38	16													29				ОПК-1,2
Б1.Б.19	Теория механизмов и машин		4		4							108	108	34		74	3													22	12		56	18																						29				ОПК-1,2
Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача		5									72	72	34		38	2																		16	18		38																		15				ОПК-1,2
Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов		6									72	72	52		20	2																						24	28		20														63				ОПК-1,2
Б1.Б.22	Материаловедение	5										108	108	54		18	3																		28	26		18																		47				ОПК-1,2
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость		2									108	108	34		74	3					16	18		74																															34				ОПК-1,2,ПК-5
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	5										144	144	50		48	4																		24	26		48																		59				ОПК-1,2
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	7										108	108	46		26	3																											22	24		26									52				ОК-8,ОПК-4
Б1.Б.26	Электротехника и электроника	5										108	108	52		20	3																		24	28		20																		56				ОПК-1,2,ПК-5
Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования		7									72	72	34		38	2																											16	18		38									59				ОПК-1,2
Б1.Б.28	Физическая культура		1,2,3,4									72	72	72			2	18				18				18				18																										21				ОК-7,8
Б1.В.ОД		**1,6,7,8**	**1,4,5,6,7,8**	**6,7,8**								**2 340**	**2 340**	**998**		**1 063**	**65**	**62**	**38**	**46**	**214**									**56**		**70**	**126**		**82**	**72**	**62**	**198**	**104**	**108**	**54**	**148**	**18**	**98**	**32**	**50**	**200**	**34**			**30**	**34**		**111**	**14**					
Б1.В.ОД.1	Культурология		1									108	108	34		74	3	16		18	74																																			61				ОК-1,3,4,6,ПК-5
Б1.В.ОД.2	История науки и техники		6									72	72	34		38	2																						16		18	38														57				ОК-1,3
Б1.В.ОД.3	Теория вероятностей и математическая статистика		4									144	144	72		72	4													36		36	72																							4				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.4	Высшая математика		4									108	108	54		54	3													20		34	54																							4				ПСК-6.3
Б1.В.ОД.5	Вариационные методы		5									108	108	54		54	3																		20		34	54																		57				ПСК-6.3
Б1.В.ОД.6	Численные методы и их программная реализация		5									108	108	54		54	3																		18	36		54																		57				ОПК-3,ПСК-6.3
Б1.В.ОД.7	Начертательная геометрия	1										144	144	54		54	4	26		28	54																																			9				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.8	Строительная механика	6	5	7								288	288	122		124	8																		22	4	28	54	24	8	36	34					18	18								59				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.9	Гидрогазоаэродинамика	6	5	6								216	216	104		84	6																		22	32		36	22	28		30	18													15				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.10	Основы механики космического полёта	6,7		7								216	216	68		84	6																						20	28		32		20			36	16								57				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.11	Электронные системы и устройства космических аппаратов		6									108	108	66		14	3																						22	44		14														57				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.12	Основы теории устойчивости движения	7										144	144	60		57	4																											20		40	57									4				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.13	Основы микропроцессорных систем	8	7									180	180	82		71	5																											24		10	38				24	24		33		57				ОПК-1,2,3
Б1.В.ОД.14	Основы технологии управления и навигации наноспутников	7		8								180	180	50		103	5																											28	22		31							58	14	57				ОПК-1,2,3

Б1.В.ОД.15	Учебная исследовательская работа студента		7,8									72	72	32		40	2																											6	10		20				6	10		20		57				ПК-4,5
Б1.В.ОД.16	Факторы космического пространства и их влияние на работоспособность наноспутников		1									144	144	58		86	4	20	38		86																																			57				ОПК-2,3
Б1.В.ДВ.1			8									72	72	34		38	2																																		16		18	38						
Б1.В.ДВ.1.1	Программирование микроконтроллеров		8									72	72	34		38	2																																		16		18	38		57				ОК-1,6
Б1.В.ДВ.1.2	Электроника		8									72	72	34		38	2																																		16		18	38		37				ОК-1,6
Б1.В.ДВ.2			8									72	72	34		38	2																																		12		22	38						
Б1.В.ДВ.2.1	Политология		8									72	72	34		38	2																																		12		22	38		61				ОК-8,ОПК-1
Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение		8									72	72	34		38	2																																		12		22	38		41				ОК-1,6
Б1.В.ДВ.3			3									108	108	36		72	3									18	18		72																															
Б1.В.ДВ.3.1	Основы конструирования наноспутников в среде ProEngineer/Компас/Лоцман		3									108	108	36		72	3									18	18		72																											57				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.3.2	Автоматизация проектирования и конструирования		3									108	108	36		72	3									18	18		72																											59				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.4			7									108	108	50		58	3																											20		30	58													
Б1.В.ДВ.4.1	Методы конечно-элементного моделирования прочности конструкции КА		7									108	108	50		58	3																											20		30	58									59				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.4.2	Методы конечно-элементного моделирования прочности конструкции ракет		7									108	108	50		58	3																											20		30	58									59				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ			1,2,3,4,5,6									328	328	328			9			54				54				54				54					54				58																			
Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре		1,2,3,4,5,6									328	328	328			9			54				54				54				54					54				58															21				ОК-7
Б1.В.ДВ.10			4									108	108	54		54	3													18	36		54																											
Б1.В.ДВ.10.1	Основы проектирования бортовых систем наноспутников на базе МЕМС-технологий		4									108	108	54		54	3													18	36		54																							57				ПСК-6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.10.2	Основы проектирования бортовых систем ракет		4									108	108	54		54	3													18	36		54																							59				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.11			2									108	108	66		42	3					12	54		42																																			
Б1.В.ДВ.11.1	Программирование на языках высокого уровня		2									108	108	66		42	3					12	54		42																															57				ОК-5,ПСК-6.3
Б1.В.ДВ.11.2	Базы данных		2									108	108	66		42	3					12	54		42																															57				ОК-5,ПСК-6.3
Б1.В.ДВ.7		8										144	144	48		69	4																																		18	30		69						
Б1.В.ДВ.7.1	Основы системного подхода к разработке проектов наноспутников	8										144	144	48		69	4																																		18	30		69		57				ПСК-6.3,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.7.2	Синтез механических систем	8										144	144	48		69	4																																		18	30		69		59				ОПК-3,ПСК-6.3,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.8			6									72	72	54		18	2																						18	36		18																		
Б1.В.ДВ.8.1	Измерительные и исполнительные средства систем управления КА		6									72	72	54		18	2																						18	36		18														57				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.8.2	Основы систем управления ракетно-космической техники		6									72	72	54		18	2																						18	36		18														59				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.9			7									108	108	36		72	3																											16	20		72													
Б1.В.ДВ.9.1	Использование пакетов прикладных программ для обеспечения полета наноспутников		7									108	108	36		72	3																											16	20		72									57				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б1.В.ДВ.9.2	Интегрированные математические пакеты		7									108	108	36		72	3																											16	20		72									59				ПСК-6.1,6.2,6.4,6.5
Б2 Б2 - Математический и естественнона									2,4,6,8			10					15																																											
Б2.П									4,6,8			8					12																																											
Б2.П.1	Первая производственная практика								4			2					3																																							34				ОПК-1,2,3
Б2.П.2	Вторая производственная практика								6			4					6																																							59				ОПК-1,2,3
Б2.П.3	Преддипломная практика								8			2					3																																							59				ОПК-1,2,3,ПСК-6.4
Б2.У									2			2					3																																											
Б2.У.1	Учебная практика								2			2					3																																							59				ОПК-1,ПК-4,ПСК-6.4
Б3 Б3 - Профессиональный цикл						8		8				1	54				1,5																															1											
Б3						8		8				1	54				1,5																															1											
Б3.1	Государственный экзамен					8						1	54				1,5																															1 н											ПСК-6.4,6.5
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы							8																																																57				ПСК-6.4,6.5
ФТД ФТД - Факультативы			3,4,5,6,7,8									360	360	360			10											54				54					72				72					54							54							
ФТД.1	Военная подготовка		3,4,5,6,7,8									360	360	360			10											54				54					72				72					54							54			3				ОК-3,4,5,6
Итого												8 464 ч/1	8 518	4 130		3 200	251,5	178	80	208	506	150	96	260	412	212	52	358	350	184	58	308	404	18	208	186	206	372	184	190	214	282	34	202	114	158	464	34	1 н		116	96	112	310	14					

Вид контроля	Количество видов контроля								
	Всего	Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	Пятый семестр	Шестой семестр	Седьмой семестр	Восьмой семестр
Государственный экзамен	1								1
Курсовая работа	4						1	2	1
Курсовой проект	2				1		1		
Зачет	56	6	7	8	8	7	7	7	6
Защита отчета по практике	4		1		1		1		1
Экзамен	30	4	3	4	4	4	4	5	2
Защита ВКР	1								1