Квалификация (степень) Бакалавр:
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)
Механика и математическое моделирование
Бакалавр
Механика жидкости, газа и плазмы
2016г.

Курсы	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь				Июль					Август				Недель: Теоретическое обучение 1-й период	Теоретическое обучение 2-й период	Теоретическое обучение 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
	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	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э Э Э У	У	У У У К К	К	К	К	К	К	К	К	18,4	16	34,4				9,3			1,9	6				51,6			1
2																			Э Э Э Э	Э	Э	К	К																	Э Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	19,3	15,6	34,9				9			2	5,9				51,7			2
3																			Э Э Э Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	Э	Э К К К К	К	К	К	К	К	К	К	19,3	16,7	36				9,7				5,9				51,6			3
4																		Э Э	Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	18,6	10	28,6	2	2	4	10				5,3				51,9			4
																																																							134	2	2	4	38			4	23				207			

№	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
Б1	**Б1 - Гуманитарный, социальный и эк**	**1,2,3,4,5,6,7,8**	**1,2,3,4,5,6,7,8**	**4,6**								**8 320**	**8 320**	**4 256**		**2 840**	**231**
Б1.В.ДВ.5			**1**									**108**	**108**	**36**		**72**	**3**
Б1.В.ДВ.5.1	Введение в математический анализ		1									108	108	36		72	3
Б1.В.ДВ.5.2	Вычислительные аспекты математического анализа		1									108	108	36		72	3
Б1.В.ДВ.6		**8**	**7**									**216**	**216**	**96**		**84**	**6**
Б1.В.ДВ.6.1	Управление движением	8	7									216	216	96		84	6
Б1.В.ДВ.6.2	Системный анализ	8	7									216	216	96		84	6
Б1.Б		**1,2,3,4,5,6,7**	**1,2,3,4,5,6,7,8**	**4,6**								**5 472**	**5 472**	**2 854**		**1 646**	**152**
Б1.Б.1	Иностранный язык	4	1,2,3									324	324	180		108	9
Б1.Б.2	История	1										108	108	54		18	3
Б1.Б.3	Философия	5										108	108	54		18	3
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	7										108	108	54		18	3
Б1.Б.5	Физическая культура		1									72	72	36		36	2
Б1.Б.6	Численные методы	7	6									252	252	132		84	7
Б1.Б.7	Общая физика	5	4									216	216	112		68	6
Б1.Б.8	Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы	6	5									216	216	112		68	6
Б1.Б.9	Математический анализ	1,2,3,4										1 008	1 008	560		304	28
Б1.Б.10	Алгебра	1,2										288	288	140		76	8
Б1.Б.11	Аналитическая геометрия	1,2										288	288	140		76	8
Б1.Б.12	Дифференциальные уравнения	4	3									252	252	132		84	7
Б1.Б.13	Функциональный анализ	6										144	144	64		44	4
Б1.Б.14	Комплексный анализ	5	4									252	252	136		80	7
Б1.Б.15	Дифференциальная геометрия и топология	3										144	144	56		52	4
Б1.Б.16	Теоретическая и прикладная механика	2,3,4,5		4								612	612	288		180	17
Б1.Б.17	Основы механики сплошной среды	4										144	144	72		36	4
Б1.Б.18	Математические модели в механике сплошной среды	6	5	6								252	252	136		80	7
Б1.Б.19	Физико-механический практикум и вычислительный эксперимент		7,8									144	144	80		64	4
Б1.Б.20	Информатика	1										144	144	90		18	4
Б1.Б.21	Языки программирования	3	2									216	216	122		58	6
Б1.Б.22	Вычислительный практикум		2									108	108	68		40	3
Б1.Б.23	Тензорная алгебра и тензорный анализ		3									72	72	36		36	2
Б1.В.ОД		**6,7**	**3,5,7,8**									**1 224**	**1 224**	**506**		**574**	**34**
Б1.В.ОД.1	Системное и прикладное программное обеспечение	6	5									252	252	102		114	7
Б1.В.ОД.2	Уравнения математической физики	6	5									324	324	136		152	9
Б1.В.ОД.3	Вариационное исчисление и методы оптимизации	7										144	144	68		40	4
Б1.В.ОД.4	Сопротивление материалов	7										144	144	48		60	4
Б1.В.ОД.5	Дискретная математика		3									108	108	56		52	3
Б1.В.ОД.6	Вычислительный практикум: численные методы		7									144	144	48		96	4
Б1.В.ОД.7	Концепции современного естествознания		8									108	108	48		60	3
Б1.В.ДВ.1			**6**									**108**	**108**	**36**		**72**	**3**
Б1.В.ДВ.1.1	Экономика		6									108	108	36		72	3
Б1.В.ДВ.1.2	Социология		6									108	108	36		72	3
Б1.В.ДВ.1.3	Диагностика и коррекция детско-родительских отношений в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья		6									108	108	36		72	3
Б1.В.ДВ.2			**2**									**72**	**72**	**36**		**36**	**2**
Б1.В.ДВ.2.1	Культурология		2									72	72	36		36	2
Б1.В.ДВ.2.2	Основы профессиональной культуры		2									72	72	36		36	2

Распределение по курсам и периодам контроля (1 курс, 2 курс)

№	1 курс, Первый семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	Второй семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	2 курс, Третий семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	Четвертый семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа
Б1	**224**	**286**	**42**	**290**	**58**	**224**	**324**	**90**	**206**	**56**	**232**	**280**	**90**	**312**	**58**	**230**	**272**	**72**	**270**	**56**
Б1.В.ДВ.5		**36**		**66**	**6**															
Б1.В.ДВ.5.1		36		66	6															
Б1.В.ДВ.5.2		36		66	6															
Б1.В.ДВ.6																				
Б1.В.ДВ.6.1																				
Б1.В.ДВ.6.2																				
Б1.Б	**224**	**250**	**42**	**224**	**52**	**206**	**324**		**174**	**52**	**186**	**252**		**234**	**48**	**230**	**272**		**270**	**56**
Б1.Б.1		48		20	4		48		20	4		48		20	4		36		30	6
Б1.Б.2	30		24	12	6															
Б1.Б.3																				
Б1.Б.4																				
Б1.Б.5	18		18	32	4															
Б1.Б.6																				
Б1.Б.7																28	28		12	4
Б1.Б.8																				
Б1.Б.9	68	76		58	14	68	68		32	12	68	76		58	14	68	68		100	16
Б1.Б.10	36	36		46	8	34	34		14	8										
Б1.Б.11	36	36		46	8	34	34		14	8										
Б1.Б.12											30	36		36	6	30	36		34	8
Б1.Б.13																				
Б1.Б.14																32	32		38	6
Б1.Б.15											28	28		44	8					
Б1.Б.16						36	36		28	8	18	18		30	6	36	36		28	8
Б1.Б.17																36	36		28	8
Б1.Б.18																				
Б1.Б.19																				
Б1.Б.20	36	54		10	8															
Б1.Б.21						34	36		32	6	24	28		14	6					
Б1.Б.22							68		34	6										
Б1.Б.23											18	18		32	4					
Б1.В.ОД											**28**	**28**		**46**	**6**					
Б1.В.ОД.1																				
Б1.В.ОД.2																				
Б1.В.ОД.3																				
Б1.В.ОД.4																				
Б1.В.ОД.5											28	28		46	6					
Б1.В.ОД.6																				
Б1.В.ОД.7																				
Б1.В.ДВ.1																				
Б1.В.ДВ.1.1																				
Б1.В.ДВ.1.2																				
Б1.В.ДВ.1.3																				
Б1.В.ДВ.2						**18**		**18**	**32**	**4**										
Б1.В.ДВ.2.1						18		18	32	4										
Б1.В.ДВ.2.2						18		18	32	4										

Распределение по курсам и периодам контроля (3 курс, 4 курс)

№	3 курс, Пятый семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	Шестой семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	4 курс, Седьмой семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	Государственный экзамен	Защита ВКР	Восьмой семестр: Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная самостоятельная работа	Закрепленная кафедра	Всего подлежит изучению по сокращенной программе (час)	Всего кредитов (экспертное)	Всего кредитов по Плану	Компетенции
Б1	**278**	**246**	**100**	**306**	**60**	**226**	**208**	**58**	**406**	**60**	**178**	**256**	**28**	**412**	**62**			**126**	**168**	**18**	**194**	**34**					
Б1.В.ДВ.5																											
Б1.В.ДВ.5.1																							121				ОПК-2,ПК-1,3
Б1.В.ДВ.5.2																							121				ОПК-4,ПК-1,6
Б1.В.ДВ.6											**24**	**24**		**54**	**6**			**24**	**24**		**18**	**6**					
Б1.В.ДВ.6.1											24	24		54	6			24	24		18	6	74				ОПК-2,ПК-1,6
Б1.В.ДВ.6.2											24	24		54	6			24	24		18	6	74				ОПК-1,ПК-1,6
Б1.Б	**216**	**182**	**28**	**194**	**46**	**120**	**120**		**146**	**28**	**58**	**68**	**28**	**80**	**18**				**48**		**20**	**4**					
Б1.Б.1																							78				ОК-5,6,7
Б1.Б.2																							94				ОК-2,6,7
Б1.Б.3	26		28	12	6																		119				ОК-1,2,7
Б1.Б.4											26		28	12	6								67				ОК-6,8,9
Б1.Б.5																							67				ОК-7,8,9
Б1.Б.6						32	32		38	6	32	36		32	8								80				ОПК-2,4,ПК-2,6
Б1.Б.7	28	28		44	8																		98				ОПК-3,ПК-1,4,7
Б1.Б.8	36	28		20	6	24	24		36	6													105				ОПК-2,ПК-1,3
Б1.Б.9																							121				ОПК-2,ПК-1,2,3
Б1.Б.10																							64				ОПК-2,ПК-1,3
Б1.Б.11																							64				ОПК-2,ПК-1,3
Б1.Б.12																							74				ОПК-2,ПК-1,2,3
Б1.Б.13						32	32		36	8													121				ОПК-2,ПК-2,3
Б1.Б.14	36	36		28	8																		114				ОПК-2,ПК-1,2,3
Б1.Б.15																							64				ОПК-2,ПК-1,3
Б1.Б.16	54	54		60	12																		83				ОПК-2,4,ПК-2,3
Б1.Б.17																							83				ОПК-2,ПК-2,3,4
Б1.Б.18	36	36		30	6	32	32		36	8													83				ОПК-3,ПК-2,4,5,6
Б1.Б.19												32		36	4				48		20	4	83				ОПК-4,ПК-4,6,7,8
Б1.Б.20																							80				ОПК-1,4,ПК-6
Б1.Б.21																							80				ОПК-1,4,ПК-6
Б1.Б.22																							80				ОПК-4,ПК-4,6
Б1.Б.23																							83				ОПК-2,ПК-1,3
Б1.В.ОД	**62**	**64**		**112**	**14**	**56**	**56**		**122**	**18**	**56**	**108**		**172**	**24**			**24**	**24**		**54**	**6**					
Б1.В.ОД.1	26	28		48	6	24	24		52	8													80				ОПК-1,4,ПК-1
Б1.В.ОД.2	36	36		64	8	32	32		70	10													114				ОПК-3,ПК-1,2,3
Б1.В.ОД.3											32	36		32	8								83				ОПК-4,ПК-1,6
Б1.В.ОД.4											24	24		52	8								83				ОПК-2,ПК-2,4,7
Б1.В.ОД.5																							64				ОПК-4,ПК-1,3
Б1.В.ОД.6												48		88	8								80				ОПК-1,4,ПК-1
Б1.В.ОД.7																		24	24		54	6	83				ОПК-2,ПК-2,5
Б1.В.ДВ.1						**18**		**18**	**66**	**6**																	
Б1.В.ДВ.1.1						18		18	66	6													124				ОК-2,3,4
Б1.В.ДВ.1.2						18		18	66	6													103				ОК-2,3,5,6
Б1.В.ДВ.1.3						18		18	66	6													97				ОК-5,6,7
Б1.В.ДВ.2																											
Б1.В.ДВ.2.1																							107				ОК-2,5,6
Б1.В.ДВ.2.2																							108				ОК-6,ОПК-1,ПК-1

Б1.В.ДВ.2.3	Социально-психолого-педагогическая помощь населению после катастрофы с учетом возможностей людей-инвалидов		2									72	72	36		36	2						18		18	32	4																																			97				ОК-6,7,9
Б1.В.ДВ.3			**3**									**72**	**72**	**36**		**36**	**2**											**18**		**18**	**32**	**4**																																		
Б1.В.ДВ.3.1	Психология и педагогика		3									72	72	36		36	2											18		18	32	4																													95				ОК-6,ПК-11,12,13
Б1.В.ДВ.3.2	Русский язык и культура речи		3									72	72	36		36	2											18		18	32	4																													100				ОК-5,6,7
Б1.В.ДВ.3.3	Коммуникация в сфере социально-психологического развития людей с различными нарушениями здоровья		3									72	72	36		36	2											18		18	32	4																													97				ОК-5,6,7
Б1.В.ДВ.4			**8**									**72**	**72**	**36**		**36**	**2**																																						**18**		**18**	**32**	**4**					
Б1.В.ДВ.4.1	Правоведение		8									72	72	36		36	2																																						18		18	32	4	70				ОК-2,4,6
Б1.В.ДВ.4.2	Этнополитология		8									72	72	36		36	2																																						18		18	32	4	103				ОК-1,2,6
Б1.В.ДВ.4.3	Права семьи инвалида по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата (и другие нозологии)		8									72	72	36		36	2																																						18		18	32	4	97				ОК-4,6,7
Б1.В.ДВ			**2,3,4,5,6**									**328**	**328**	**328**			**9**								**72**					**72**					**72**					**72**					**40**																			
Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре		2,3,4,5,6									328	328	328			9								72					72					72					72					40															67				ОК-7,8,9
Б1.В.ДВ.10		**8**										**144**	**144**	**72**		**36**	**4**																																						**36**	**36**		**28**	**8**					
Б1.В.ДВ.10.1	Автомодельные решения уравнений математической физики	8										144	144	72		36	4																																						36	36		28	8	83				ОПК-2,ПК-2,7
Б1.В.ДВ.10.2	Теория пластичности	8										144	144	72		36	4																																						36	36		28	8	83				ОПК-2,ПК-2,7
Б1.В.ДВ.11			**8**									**108**	**108**	**60**		**48**	**3**																																						**24**	**36**		**42**	**6**					
Б1.В.ДВ.11.1	Теоретические основы и методика преподавания физико-математических дисциплин и информатики		8									108	108	60		48	3																																						24	36		42	6	121				ОПК-1,ПК-1,11,12,13
Б1.В.ДВ.11.2	Современные информационные технологии		8									108	108	60		48	3																																						24	36		42	6	80				ОПК-1,4,ПК-6
Б1.В.ДВ.7			**6**									**144**	**144**	**64**		**80**	**4**																											**32**	**32**		**72**	**8**																	
Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные модели механики жидкости и газа		6									144	144	64		80	4																											32	32		72	8													83				ОПК-4,ПК-2,4,6
Б1.В.ДВ.7.2	Теория упругости		6									144	144	64		80	4																											32	32		72	8													83				ОПК-2,ПК-2,7,8
Б1.В.ДВ.8		**7**										**144**	**144**	**48**		**60**	**4**																																**24**	**24**		**52**	**8**												
Б1.В.ДВ.8.1	Численные методы в механике жидкости и газа	7										144	144	48		60	4																																24	24		52	8								83				ОПК-4,ПК-4,6,8
Б1.В.ДВ.8.2	Методы асимптотического анализа и синтеза в механике	7										144	144	48		60	4																																24	24		52	8								83				ОПК-1,ПК-2,4,8
Б1.В.ДВ.9			**7**									**108**	**108**	**48**		**60**	**3**																																**16**	**32**		**54**	**6**												
Б1.В.ДВ.9.1	Решение задач механики сплошной среды с помощью пакета прикладных программ ANSYS		7									108	108	48		60	3																																16	32		54	6								83				ОПК-4,ПК-2,4,6,8
Б1.В.ДВ.9.2	Плоская задача теории упругости		7									108	108	48		60	3																																16	32		54	6								83				ОПК-2,ПК-2,8
Б2 Б2 - Математический и естественнона									**2,4,8**			**8**					**12**																																															
Б2.П									**8**			**4**					**6**																																															
Б2.П.1	Преддипломная практика								8			4					6																																											83				ОПК-4,ПК-1,2,3,4,5,6,7,8
Б2.У									**2,4**			**4**					**6**																																															
Б2.У.1	Учебная практика								2,4			4					6																																											83				ОПК-3,4,ПК-4,6,8
Б3 Б3 - Профессиональный цикл						**8**		**8**				**2**	**108**				**3**																																					**2**											
Б3						**8**		**8**				**2**	**108**				**3**																																					**2**											
Б3.1	Государственный экзамен					8						2	108				3																																					2 н											ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,11,12,13,2,3,4,5,6,7,8
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы							8																																																						83				ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,ОПК-1,2,3,4,ПК-1,11,12,13,2,3,4,5,6,7,8
Итого												**8 320 ч/1**	**8 428**	**4 256**		**2 840**	**246**	**224**	**286**	**42**	**290**	**58**	**224**	**324**	**90**	**206**	**56**	**232**	**280**	**90**	**312**	**58**	**230**	**272**	**72**	**270**	**56**	**278**	**246**	**100**	**306**	**60**	**226**	**208**	**58**	**406**	**60**	**178**	**256**	**28**	**412**	**62**	**2 н**		**126**	**168**	**18**	**194**	**34**					

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	2				1		1		
Зачет	34	3	5	6	3	5	4	4	4
Защита отчета по практике	3		1		1				1
Экзамен	34	5	4	4	5	4	5	5	2
Защита ВКР	1								1