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

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: Очная
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
Двигатели летательных аппаратов
Бакалавр
Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок
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-и период	2-и период	Итого															
1																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	19	17	36				8			2	6				52			1
2																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	ЭЭЭЭПП	П	П	П	К	К	К	К	К	19	17	36			3,3	7				5,6				51,9			2
3																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	ЭЭЭЭПП	П	П	П	К	К	К	К	К	19	17	36			3,3	7				5,6				51,9			3
4																	Э	Э	К	К															Э	Э	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	17	13	30		4		10				4			4	52			4
																																																							138		4	7	32			2	21			4	208			

№	Название дисциплины	По семестрам										Количество		В том числе			Трудоемкость, ЗЕТ	Закрепленная кафедра	Всего подлежит изучению по сокращенной программе (час)	Всего кредитов (экспертное)	Всего кредитов по Плану	Компетенции
		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						
Б1	**Б1 - Гуманитарный, социальный и эк**	**1,2,3,4,5,6,7,8**	**1,2,3,4,5,6,7,8**	**3,5,6**	**4,6,7,8**							**8 068**	**8 068**	**3 942**		**3 046**	**224**					
Б1.В.ДВ.5			**7,8**		**7**							**180**	**180**	**60**		**120**	**5**					
Б1.В.ДВ.5.1	Основы конструкции АД		7,8		7							180	180	60		120	5	14				ОПК-2,ПК-1,5
Б1.В.ДВ.5.2	Основы конструкции ЭУ		7,8		7							180	180	60		120	5	14				ОПК-2,ПК-1,5
Б1.В.ДВ.6		**8**			**8**							**216**	**216**	**104**		**76**	**6**					
Б1.В.ДВ.6.1	Конструкция и проектирование основных узлов и систем АД	8			8							216	216	104		76	6	14				ОПК-1,2,ПК-2
Б1.В.ДВ.6.2	Конструкция и проектирование основных узлов и систем ЭУ	8			8							216	216	104		76	6	14				ОПК-1,2,ПК-2
Б1.Б		**1,2,3,4,5,7,8**	**1,2,3,4,7**	**3,5**								**3 708**	**3 708**	**1 826**		**1 270**	**103**					
Б1.Б.1	История	1										180	180	36		108	5	61				ОК-1,2,6,7,9
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1,3									396	396	144		216	11	10				ОК-15,3,4,6,7,8,9
Б1.Б.3	Философия	8	7									216	216	70		110	6	61				ОК-1,3,6,7,8,9
Б1.Б.4	История науки и техники		1									72	72	34		38	2	14				ОК-5,6,9,ПК-5
Б1.Б.5	Алгебра и геометрия	1										144	144	76		32	4	4				ОК-10
Б1.Б.6	Высшая математика	1,2,3,4										792	792	510		138	22	4				ОК-10,ОПК-4
Б1.Б.7	Начертательная геометрия	1										144	144	42		66	4	9				ОК-11
Б1.Б.8	Графические редакторы											108	108	60		48	3	9				ОК-11
Б1.Б.9	Инженерная графика											288	288	118		170	8	9				ОК-11
Б1.Б.10	Общая информатика	2										108	108	36		36	3	25				ОК-10,11,12,14
Б1.Б.11	Химия		1									72	72	50		22	2	51				ОК-10
Б1.Б.12	Физика	2,3	4									504	504	316		116	14	48				ОК-10
Б1.Б.13	Термодинамика	3		3								144	144	52		56	4	44				ПК-1
Б1.Б.14	Теплопередача	5		5								144	144	56		52	4	44				ПК-1
Б1.Б.15	Теоретическая механика	3,4										216	216	108		36	6	42				ОПК-1,ПК-1
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	7										108	108	46		26	3	52				ОК-17,18,6,ОПК-3
Б1.Б.17	Физическая культура		1,2,3,4									72	72	72			2	21				ОК-16,19,6
Б1.В.ОД		**4,5,6,7**	**2,3,4,5,6,7,8**	**3,5,6**	**4,6,8**							**2 916**	**2 916**	**1 406**		**1 150**	**81**					
Б1.В.ОД.1	Социология		3									108	108	34		74	3	61				ОК-16,4,6,7,8,9
Б1.В.ОД.2	Экология		2									108	108	34		74	3	52				ОК-17,18,ОПК-3
Б1.В.ОД.3	Теория механизмов и машин	4			4							144	144	34		74	4	29				ПК-1
Б1.В.ОД.4	Сопротивление материалов	4,5										252	252	122		58	7	40				ПК-1
Б1.В.ОД.5	Механика жидкости и газа	5	4	5								180	180	106		38	5	44				ПК-1
Б1.В.ОД.6	Основы метода конечных элементов		3	3								72	72	36		36	2	14				ОК-11
Б1.В.ОД.7	CAE - системы в механике деформируемого тела		4									72	72	36		36	2	14				ОК-11,12,13,14
Б1.В.ОД.8	CAE - системы в механике жидкости и газа		5									108	108	54		54	3	43				ОК-11,12,13,14
Б1.В.ОД.9	Нормирование точности и метрологическое обеспечение машиностроительного производства		5									108	108	80		28	3	63				ОПК-1
Б1.В.ОД.10	Детали машин и основы конструирования	5			6							216	216	72		108	6	29				ОПК-2,ПК-1
Б1.В.ОД.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	6	5									216	216	86		94	6	47				ОПК-2
Б1.В.ОД.12	Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок (АД и ЭУ)	6		6								144	144	80		28	4	43				ОПК-2,ПК-1
Б1.В.ОД.13	Вибрация и прочность двигателей		8		8							72	72	36		36	2	14				ОПК-2,ПК-1
Б1.В.ОД.14	PDM-системы		6									72	72	32		40	2	14				ОК-13,14,ОПК-1
Б1.В.ОД.15	Основы динамики и прочности		6									72	72	44		28	2	14				ОПК-2,ПК-1
Б1.В.ОД.16	Автоматика и регулирование		8									72	72	42		30	2	1				ОПК-2
Б1.В.ОД.17	Объемное моделирование конструкций		6									144	144	74		70	4	14				ОК-12,13,14
Б1.В.ОД.18	Основы автоматического проектирования авиационных двигателей		8									72	72	60		12	2	14				ОПК-1
Б1.В.ОД.19	Электротехника и электроника		7									108	108	54		54	3	56				ОПК-3
Б1.В.ОД.20	Основы технологии производства двигателей		7									72	72	30		42	2	63				ОПК-2,3,ПК-1,3,4
Б1.В.ОД.21	Обработка конструкционных материалов	7	6									180	180	106		38	5	63				ОПК-2,ПК-1
Б1.В.ОД.22	Теория и расчет лопаточных машин	6										108	108	40		32	3	43				ОПК-2,ПК-1

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

№	1 курс, Первый семестр				1 курс, Второй семестр				2 курс, Третий семестр					2 курс, Четвертый семестр				
	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	аудиторная самостоятельная работа
Б1	**158**	**110**	**284**	**384**	**140**	**114**	**290**	**394**	**198**	**84**	**276**	**328**	**32**	**166**	**124**	**226**	**350**	**16**
Б1.В.ДВ.5																		
Б1.В.ДВ.5.1																		
Б1.В.ДВ.5.2																		
Б1.В.ДВ.6																		
Б1.В.ДВ.6.1																		
Б1.В.ДВ.6.2																		
Б1.Б	**158**	**110**	**230**	**384**	**104**	**104**	**222**	**236**	**146**	**84**	**204**	**234**	**16**	**86**	**50**	**156**	**212**	
Б1.Б.1	18		18	108														
Б1.Б.2			36	36			36	72			36	72				36	36	
Б1.Б.3																		
Б1.Б.4	8	26		38														
Б1.Б.5	42		34	32														
Б1.Б.6	42		104	34	42		106	68	42		88	14		34		52	22	
Б1.Б.7	20		22	66														
Б1.Б.8		60		48														
Б1.Б.9						50		22		34		74			34		74	
Б1.Б.10					18	18		36										
Б1.Б.11	26	24		22														
Б1.Б.12					42	36	64	38	42	32	36	16		24	16	24	62	
Б1.Б.13									34	18		40	16					
Б1.Б.14																		
Б1.Б.15									26		28	18		26		28	18	
Б1.Б.16																		
Б1.Б.17	2		16		2		16		2		16			2		16		
Б1.В.ОД					**24**	**10**		**74**	**52**		**18**	**94**	**16**	**80**	**74**	**16**	**138**	**16**
Б1.В.ОД.1									16		18	74						
Б1.В.ОД.2					24	10		74										
Б1.В.ОД.3														22	12		58	16
Б1.В.ОД.4														24	10	16	22	
Б1.В.ОД.5														34	16		22	
Б1.В.ОД.6									36			20	16					
Б1.В.ОД.7															36		36	
Б1.В.ОД.8																		
Б1.В.ОД.9																		
Б1.В.ОД.10																		
Б1.В.ОД.11																		
Б1.В.ОД.12																		
Б1.В.ОД.13																		
Б1.В.ОД.14																		
Б1.В.ОД.15																		
Б1.В.ОД.16																		
Б1.В.ОД.17																		
Б1.В.ОД.18																		
Б1.В.ОД.19																		
Б1.В.ОД.20																		
Б1.В.ОД.21																		
Б1.В.ОД.22																		

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

№	3 курс, Пятый семестр					3 курс, Шестой семестр					4 курс, Седьмой семестр					4 курс, Восьмой семестр							
	Лекционная нагрузка	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	аудиторная 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	Научно-исследовательская работа	аудиторная самостоятельная работа
Б1	**242**	**158**	**124**	**362**	**32**	**164**	**226**	**116**	**348**	**30**	**222**	**112**	**58**	**402**	**34**			**84**	**164**	**102**	**294**		**40**
Б1.В.ДВ.5											**12**	**12**	**20**	**86**	**14**					**16**	**20**		
Б1.В.ДВ.5.1											12	12	20	86	14					16	20		
Б1.В.ДВ.5.2											12	12	20	86	14					16	20		
Б1.В.ДВ.6																		**28**	**36**	**40**	**58**		**18**
Б1.В.ДВ.6.1																		28	36	40	58		18
Б1.В.ДВ.6.2																		28	36	40	58		18
Б1.Б	**36**	**20**		**36**	**16**						**50**	**12**	**20**	**62**				**16**		**18**	**74**		
Б1.Б.1																							
Б1.Б.2																							
Б1.Б.3											16		20	36				16		18	74		
Б1.Б.4																							
Б1.Б.5																							
Б1.Б.6																							
Б1.Б.7																							
Б1.Б.8																							
Б1.Б.9																							
Б1.Б.10																							
Б1.Б.11																							
Б1.Б.12																							
Б1.Б.13																							
Б1.Б.14	36	20		36	16																		
Б1.Б.15																							
Б1.Б.16											34	12		26									
Б1.Б.17																							
Б1.В.ОД	**182**	**138**	**58**	**218**	**16**	**126**	**212**	**26**	**290**	**30**	**146**	**88**	**18**	**180**				**26**	**104**	**8**	**56**		**22**
Б1.В.ОД.1																							
Б1.В.ОД.2																							
Б1.В.ОД.3																							
Б1.В.ОД.4	34	16	22	36																			
Б1.В.ОД.5	36	20			16																		
Б1.В.ОД.6																							
Б1.В.ОД.7																							
Б1.В.ОД.8		54		54																			
Б1.В.ОД.9	42	20	18	28																			
Б1.В.ОД.10	42	12	18	36					56	16													
Б1.В.ОД.11	28	16		64		26	16		30														
Б1.В.ОД.12						26	28	26	14	14													
Б1.В.ОД.13																		16	20		14		22
Б1.В.ОД.14						8	24		40														
Б1.В.ОД.15						8	36		28														
Б1.В.ОД.16																		10	24	8	30		
Б1.В.ОД.17							74		70														
Б1.В.ОД.18																			60		12		
Б1.В.ОД.19											34	20		54									
Б1.В.ОД.20											18	12		42									
Б1.В.ОД.21						34	18		20		34	20		18									
Б1.В.ОД.22						24	16		32														

Б1.В.ОД.23	Динамика и прочность двигателей	7										108	108	60		12	3																													24	36		12										14				ОПК-2,ПК-1
Б1.В.ОД.24	Экономика		7									108	108	54		54	3																													36		18	54										53				ОК-18,9,ОПК-4,ПК-3
Б1.В.ДВ.1			**2**									**108**	**108**	**24**		**84**	**3**					**12**		**12**	**84**																																						
Б1.В.ДВ.1.1	Правоведение		2									108	108	24		84	3					12		12	84																																	41				ОК-2,4,5,9
Б1.В.ДВ.1.2	Хозяйственное право		2									108	108	24		84	3					12		12	84																																	41				ОК-2,4,5,9
Б1.В.ДВ.2			**5,6**									**216**	**216**	**72**		**144**	**6**																			**24**		**12**	**108**		**24**		**12**	**36**																			
Б1.В.ДВ.2.1	Механика сплошной среды		5,6									216	216	72		144	6																			24		12	108		24		12	36																15				ОК-10
Б1.В.ДВ.2.2	Математический практикум		5,6									216	216	72		144	6																			24		12	108		24		12	36																4				ОК-10
Б1.В.ДВ.3			**7**		**7**							**108**	**108**	**14**		**94**	**3**																													**14**			**74**	**20**													
Б1.В.ДВ.3.1	Моделирование рабочего процесса в лопаточных машинах АД и ЭУ (компрессорах)		7		7							108	108	14		94	3																													14			74	20									43				ОПК-1,ПК-4
Б1.В.ДВ.3.2	Моделирование рабочего процесса в лопаточных машинах АД и ЭУ (турбинах)		7		7							108	108	14		94	3																													14			74	20									43				ОПК-1,ПК-4
Б1.В.ДВ.4		**6**										**108**	**108**	**50**		**22**	**3**																								**14**	**14**	**22**	**22**																			
Б1.В.ДВ.4.1	Конструктивно-силовые схемы АД	6										108	108	50		22	3																								14	14	22	22															14				ОПК-2,ПК-1,5
Б1.В.ДВ.4.2	Конструктивно-силовые схемы ЭУ	6										108	108	50		22	3																								14	14	22	22															14				ОПК-2,ПК-1,5
Б1.В.ДВ			**1,2,3,4,5**									**328**	**328**	**328**			**9**			**54**				**56**				**54**					**54**					**54**					**56**																			
Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре		1,2,3,4,5									328	328	328			9			54				56				54					54					54					56															21				ОК-16,19,6
Б1.В.ДВ.7		**8**										**180**	**180**	**58**		**86**	**5**																																				**14**	**24**	**20**	**86**							
Б1.В.ДВ.7.1	Инновационные технологии производства АД	8										180	180	58		86	5																																				14	24	20	86			63				ОК-14,ОПК-2,3,4,ПК-2,3
Б1.В.ДВ.7.2	Инновационные технологии производства ЭУ	8										180	180	58		86	5																																				14	24	20	86			63				ОК-14,ОПК-2,3,4,ПК-2,3
Б2 Б2 - Математический и естественнона									**2,4,6**			**ч/8,6**				**216**	**18,5**																																								**216**						
Б2.П									**4,6**			**6,66**					**9,5**																																														
Б2.П.1	Первая производственная практика								4			3,33					4,75																																										63				ОК-4,8,ОПК-3,5
Б2.П.2	Вторая производственная практика								6			3,33					4,75																																										63				ОК-4,8,ОПК-3,5
Б2.У									**2**			**2**					**3**																																														
Б2.У.1	Учебная практика								2			2					3																																										9, 14				ОК-4
Б2.Н												**216**				**216**	**6**																																								**216**						
Б2.Н.1	Преддипломная практика											216				216	6																																								216		14				ОК-3,8,ОПК-5
Б3 Б3 - Профессиональный цикл						**8**		**8**				**4**					**6**																																		**4**											
Б3						**8**		**8**				**4**					**6**																																		**4**											
Б3.1	Государственный экзамен					8																																																									ОК-3,8
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы							8				4					6																																		4 н											
ФТД ФТД - Факультативы			**3,4,5,6,7,8**									**288**	**288**	**288**			**8**											**54**					**54**					**54**					**54**					**36**							**36**								
ФТД.1	Военная подготовка		3,4,5,6,7,8									288	288	288			8											54					54					54					54					36							36				3				ОК-16,19,6
Итого												**8 572 ч/12**	**8 356**	**4 230**		**3 262**	**256,5**	**158**	**110**	**284**	**384**	**140**	**114**	**290**	**394**	**198**	**84**	**330**	**328**	**32**	**166**	**124**	**280**	**350**	**16**	**242**	**158**	**178**	**362**	**32**	**164**	**226**	**170**	**348**	**30**	**222**	**112**	**94**	**402**	**34**		**4 н**	**84**	**164**	**138**	**294**	**216**	**40**					

Вид контроля	Количество видов контроля								
	Всего	Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	Пятый семестр	Шестой семестр	Седьмой семестр	Восьмой семестр
Дифференцированный зачет	7	1	1	1	2		1		1
Государственный экзамен	1								1
Курсовая работа	5			2		2	1		
Курсовой проект	6				1		1	2	2
Зачет	45	5	4	6	6	6	6	7	5
Защита отчета по практике	3		1		1		1		
Экзамен	30	4	4	4	4	4	4	3	3
Защита ВКР	1								1