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.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Форма обучения: Очная
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
Энергетическое машиностроение
Бакалавр
Энергоэффективность и энергосбережение на промышленном предприятии (ЗАО "ГК "Электрощит"-ТМ Самара")
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	У	У	К	К	К	К	К	К	19	17	36				8			2	6				52			1
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э Э П П П	П	П	К	К	К	К	К	19	17	36			2,6	7				6,3				51,9			2
3																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э Э Э Э П П	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	Д	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	17	13	30	1	5		10				4			2	52			4
																																																							138	1	5	6	32			2	22			2	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	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	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	Консультация (текущая)	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	3,4,5,6,7,8	4,6,7,8							8 104	8 104	3 694		3 320	225	142	170	266	466	130	120	258	538	180	88	230	404	16	144	114	202	416	32	250	164	126	360	54	198	178	138	360	46	188	76	118	390	38			146	112	150	312			54					
Б1.В.ДВ.5		5		5								144	144	56		52	4																			36	20		36	16																								
Б1.В.ДВ.5.1	Теплопередача	5		5								144	144	56		52	4																			36	20		36	16																				44				ОПК-3,ПК-1,2,3,9
Б1.В.ДВ.5.2	Теплопередача и тепломассообмен	5		5								144	144	56		52	4																			36	20		36	16																				44				ОПК-3,ПК-1,2,3,9
Б1.В.ДВ.6		8	7	8								216	216	80		100	6																													18		34	56				18		10	30			14					
Б1.В.ДВ.6.1	Энергетический менеджмент	8	7	8								216	216	80		100	6																													18		34	56				18		10	30			14	44				ОК-4,ПК-2,3,9
Б1.В.ДВ.6.2	Основы энергетического менеджмента промышленного предприятия	8	7	8								216	216	80		100	6																													18		34	56				18		10	30			14	44				ОК-4,ПК-2,3,7,9
Б1.Б		1,2,3,4,5,7,8	1,2,3,4,5,6,7,8	3,4,5	6							3 888	3 888	1 662		1 604	108	100	144	126	368	96	120	78	408	96	76	106	210	16	88	66	96	228	16	190	104	56	206	20	28	16	16	68	16	82	16	32	140				42	40	42	74								
Б1.Б.1	История	1										144	144	36		72	4	18		18	72																																							61				ОК-1,2,4,6,7
Б1.Б.2	Философия	8	7									180	180	60		84	5																													16		16	58				14		14	26				61				ОК-1,6,7
Б1.Б.3	Экономика	7										144	144	48		60	4																													32		16	60											53				ОК-3
Б1.Б.4	Информатика	2										252	252	96		120	7		60		48	18	18		72																																							
Б1.Б.4.1	Графические редакторы											108	108	60		48	3		60		48																																							9				ОПК-1,2,ПК-1,2
Б1.Б.4.2	Общая информатика	2										144	144	36		72	4					18	18		72																																			25				ОПК-1,2
Б1.Б.5	Иностранный язык	2	1,3									396	396	144		216	11			36	36			36	72			36	54				36	54																										10				ОК-5,6,7
Б1.Б.6	Алгебра и геометрия	1										144	144	68		40	4	34		34	40																																							4				ОПК-1,2
Б1.Б.7	Физика	2,3										396	396	168		140	11					34	24	26	96	34	24	26	44																															48				ОПК-2
Б1.Б.8	Химия		1									72	72	50		22	2	26	24		22																																							51				ОПК-2
Б1.Б.9	Теоретическая механика	3,4										288	288	106		108	8									26		28	34		24		28	74																										42				ОПК-2,3,ПК-2,9
Б1.Б.10	Экология		2									108	108	34		74	3					24	10		74																																			52				ОК-9,ПК-9
Б1.Б.11	Начертательная геометрия	1										180	180	42		102	5	20		22	102																																							9				ОПК-2,ПК-1,2,4
Б1.Б.12	Инженерная графика											216	216	118		98	6						50		22		34		38			34		38																										9				ОПК-1,2,ПК-1,2,4,9
Б1.Б.13	Материаловедение		6									72	72	60		12	2																								28	16	16	12																47				ОПК-2
Б1.Б.14	Механика материалов и конструкций	4,5		4								288	288	128		96	8														28	16	16	40	16	32	12	24	40																					40				ОПК-2,ПК-2
Б1.Б.15	Детали машин и основы конструирования	5			6							216	216	68		112	6																			40	12	16	40					56	16															29				ОПК-2,ПК-1,2,3
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация		5									108	108	60		48	3																			24	20	16	48																					63				ОПК-2
Б1.Б.17	Электротехника и электроника		5,8									144	144	98		46	4																			30	20		22														14	20	14	24								
Б1.Б.17.1	Электротехника		5									72	72	50		22	2																			30	20		22																					56				ОПК-3,ПК-1,2,3,7
Б1.Б.17.2	Электроэнергетические комплексы промышленных предприятий		8									72	72	48		24	2																																				14	20	14	24				44				ОПК-3,ПК-2,3,7
Б1.Б.18	Механика жидкости и газа	5	4	5								216	216	104		76	6														34	16		22		34	20		34	20																				44				ОПК-2,3
Б1.Б.19	Термодинамика	3		3								144	144	52		56	4									34	18		40	16																														44				ОПК-2,3
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	7										108	108	50		22	3																													34	16		22											52				ОК-9,ПК-10,3,8
Б1.Б.21	Физическая культура		1,2,3,4									72	72	72			2	2		16		2		16		2		16			2		16																											21				ОК-8
Б1.В.ОД		1,2,3,4,6,7,8	1,2,4,5,6,7,8	5,6	4,7,8							2 628	2 628	1 194		1 038	73	42	26	86	98	34		124	130	34		52	58		56	48	52	188	16	24	20	16	30	18	170	126	66	256	30	44	28	36	86	22			32	32	46	88			18					
Б1.В.ОД.1	История науки и техники		1									72	72	34		38	2	8	26		38																																							14				ОК-2,ПК-4
Б1.В.ОД.2	Высшая математика	1,2,3,4										720	720	344		232	20	34		52	22	34		52	94	34		52	58		34		52	58																										4				ОПК-1
Б1.В.ОД.3	CAE-системы в механике деформируемого твердого тела		4									72	72	36		36	2															36		36																										44				ОПК-1
Б1.В.ОД.4	Математический практикум		1,2									180	180	106		74	5			34	38			72	36																																			4				ОПК-1
Б1.В.ОД.5	Теория механизмов и машин	4			4							180	180	34		110	5														22	12		94	16																									29				ОПК-3,ПК-1,2
Б1.В.ОД.6	Теория и расчет лопаточных машин	6										108	108	40		32	3																								24	16		32																44				ПК-9
Б1.В.ОД.7	Динамика и прочность	6										108	108	48		24	3																								16	16	16	24																14				ПК-1,2,9
Б1.В.ОД.8	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		5	5								108	108	60		48	3																			24	20	16	30	18																				44				ОПК-3,ПК-3,7,9
Б1.В.ОД.9	Теплоэнергетические системы и энергобалансы промышленных предприятий	7	6		7							252	252	96		120	7																								24		12	72		28	12	20	26	22										44				ОПК-3,ПК-1,2,3,4,7,9
Б1.В.ОД.10	Энергоаудит и нормативно-правовые основы энергосбережения		8		8							108	108	62		46	3																																				16	16	30	28			18	44				ПК-3
Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы процессов горения		6									108	108	52		56	3																								28	24		56																44				ОПК-3,ПК-9
Б1.В.ОД.12	Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок (АД и ЭУ)			6								108	108	80		28	3																								26	28	26	14	14															44				ПК-9
Б1.В.ОД.13	Основы технологии производства двигателей	8										144	144	48		60	4																																				16	16	16	60				44				ПК-9
Б1.В.ОД.14	Управление техническими системами	6	7	6								252	252	112		104	7																								26	26	12	28	16	16	16	16	60											1				ОПК-3
Б1.В.ОД.15	Технология конструкционных материалов	6										108	108	42		30	3																								26	16		30																63				ОПК-2

Б1.В.ДВ.1			3									108	108	34		74	3									16		18	74																																			
Б1.В.ДВ.1.1	Социология		3									108	108	34		74	3									16		18	74																															61				ОК-6,7
Б1.В.ДВ.1.2	Культурология и этика		3									108	108	34		74	3									16		18	74																															61				ОК-6,7
Б1.В.ДВ.2			5									108	108	20		88	3																			20		88																									
Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии в теплоэнергетике		5									108	108	20		88	3																			20		88																						44				ОПК-1,ПК-1,2,3,9
Б1.В.ДВ.2.2	Интегрированные информационные технологии в энергетике		5									108	108	20		88	3																			20		88																						44				ОПК-1,ПК-1,2,3,9
Б1.В.ДВ.3			3									108	108	46		62	3									34	12		62																																			
Б1.В.ДВ.3.1	Основы энергетики		3									108	108	46		62	3									34	12		62																															44				ОПК-3,ПК-2,3,4,7,9
Б1.В.ДВ.3.2	Основы электроэнергетики		3									108	108	46		62	3									34	12		62																															44				ОПК-3,ПК-2,3,4,7,9
Б1.В.ДВ.4			6									72	72	36		36	2																									36		36																				
Б1.В.ДВ.4.1	CAE-системы в механике жидкости и газа		6									72	72	36		36	2																									36		36																44				ОПК-1,ПК-1,2,3,9
Б1.В.ДВ.4.2	CAE-системы в механике сплошной среды		6									72	72	36		36	2																									36		36																44				ОПК-1,ПК-1,2,3,9
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-8
Б1.В.ДВ.10			7									108	108	32		76	3																													16	16		76															
Б1.В.ДВ.10.1	Основы конструкции АД		7									108	108	32		76	3																													16	16		76											44				ПК-9
Б1.В.ДВ.10.2	Основы конструкции ЭУ		7									108	108	32		76	3																													16	16		76											44				ПК-9
Б1.В.ДВ.11			8									72	72	48		24	2																																				16	16	16	24								
Б1.В.ДВ.11.1	Бортовая энергетика		8									72	72	48		24	2																																				16	16	16	24				44				ОПК-3,ПК-1,2,3,7,9
Б1.В.ДВ.11.2	Бортовые энергетические системы		8									72	72	48		24	2																																				16	16	16	24				44				ПК-9
Б1.В.ДВ.7			8	8								108	108	50		58	3																																				22	8	20	36			22					
Б1.В.ДВ.7.1	Метрология и стандартизация промышленного предприятия		8	8								108	108	50		58	3																																				22	8	20	36			22	44				ПК-9
Б1.В.ДВ.7.2	Сертификация и экспертиза промышленного оборудования		8	8								108	108	50		58	3																																				22	8	20	36			22	44				ПК-9
Б1.В.ДВ.8												108	108	48		60	3																																				16	16	16	60								
Б1.В.ДВ.8.1	Компрессорное оборудование промышленного предприятия											108	108	48		60	3																																				16	16	16	60				44				ОПК-3,ПК-1,2,3,4,7,9
Б1.В.ДВ.8.2	Теория и расчет компрессорного оборудования											108	108	48		60	3																																				16	16	16	60				44				ОПК-3,ПК-1,2,3,4,7,9
Б1.В.ДВ.9			7	7								108	108	60		48	3																													28	16	16	32	16														
Б1.В.ДВ.9.1	Системы охлаждения, кондиционирования и вентиляции		7	7								108	108	60		48	3																													28	16	16	32	16									44				ПК-9
Б1.В.ДВ.9.2	Системы охлаждения энергетических установок		7	7								108	108	60		48	3																													28	16	16	32	16									44				ОПК-3,ПК-1,2,3,7,9
Б2 Б2 - Математический и естественнона									2,4,6			08 ч/8				108	14,75																																								108							
Б2.П									4,6			6					8,75																																															
Б2.П.1	Технологическая практика								4			2,67					4																																											63				ПК-1,10,2,3,4,7
Б2.П.2	Производственная практика								6			3,33					4,75																																											44				ПК-1,10,2,3,4,7,8
Б2.У									2			2					3																																															
Б2.У.1	Учебная практика								2			2					3																																											9, 44				ПК-1
Б2.Н												108				108	3																																								108							
Б2.Н.1	Научно-исследовательская практика											108				108	3																																								108			44				ПК-9
Б3 Б3 - Профессиональный цикл						8		8				6 ч/1	54				1,75																																		1	16												
Б3						8		8				6 ч/1	54				1,75																																		1	16												
Б3.1	Государственный экзамен					8						1	54				1,5																																		1 н									3				ПК-2
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы							8				16					0,25																																			16								3				ПК-2
Б3.3	экономической части																																																															ПК-2
Б3.4	нормоконтролю																																																											3				ПК-2
ФТД ФТД - Факультативы			3,4,5,6,7,8									288	288	288			8											45					45					45					45					54							54									
ФТД.1	Военная подготовка		3,4,5,6,7,8									288	288	288			8											45					45					45					45					54							54					3				ОК-8
Итого												8 516 ч/	8 446	3 982		3 428	249,5	142	170	266	466	130	120	258	538	180	88	275	404	16	144	114	247	416	32	250	164	171	360	54	198	178	183	360	46	188	76	172	390	38	1 н	16	146	112	204	312	108		54					

Вид контроля	Количество видов контроля								
	Всего	Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	Пятый семестр	Шестой семестр	Седьмой семестр	Восьмой семестр
Дифференцированный зачет	9	1	1	1	2		2		2
Государственный экзамен	1								1
Курсовая работа	10			1	1	3	2	1	2
Курсовой проект	4				1		1	1	1
Зачет	43	6	4	6	5	6	5	6	5
Защита отчета по практике	3		1		1		1		
Экзамен	30	4	4	4	4	4	4	3	3
Защита ВКР	1								1