



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Институт двигателей и энергетических установок

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Энергетическое машиностроение
Профиль подготовки - Двигатели внутреннего сгорания

Выпускающая кафедра:

Факультет: Институт двигателей и энергетических установок

Квалификация:	Бакалавр
Программа подготовки:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Срок обучения:	4 г 8 мес

Год начала подготовки

2017

Образовательный стандарт

ФГОС 3+

Виды деятельности

--

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи- тельность (недель)
<u>План</u>	ИТОГО	410		12
<u>Факт</u>				12
<u>План</u>	Производственная практика (П)	10		10
<u>Факт</u>				10
<u>План</u>	Производственная практика	10		2
<u>Факт</u>				2
Б2.П.2				44
<u>План</u>	Преддипломная практика	10		8
<u>Факт</u>				8
Б2.П.3				44
<u>План</u>	Учебная практика (У)	4		2
<u>Факт</u>				2
<u>План</u>	Учебная практика	4		2
<u>Факт</u>				2
Б2.У.1				44

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Конт роль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого				983								28,6	18			1 123							32,7	20			2 106						61,3	38			
Итого по ООП (без факультатива)				983							28,6				1 123							32,7				2 106						61,3					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)		####											####											####											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####											####											####											
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####											####											####											
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####											####											####											
		Аудиторная (физ.к.)		####											####											####											
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)												####											####											
		Предельно е		####											####											####											
		(План)		983	92	16	32	44		882	9	28,6			1 123	98	14	44	40		1 015	10	32,7			2 106	190	30	76	84		1 897	19	61,3			
1	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре		54						54	9	1,5			54						54	10	1,5			108						108	3		123456		
2	Б1.Б.1	История	Зач(2) Эк	1							1				Зач Эк(2)											Зач(3) Эк(3)	1					1		21	1		
3	Б1.Б.3	Иностранный язык	Зач(2) Эк	1							1				Зач Эк(2)	1										Зач(3) Эк(3)	2					2		128	12		
4	Б1.Б.5	Высшая математика	Зач(2) Эк	2							2	0,1			Зач Эк(2)											Зач(3) Эк(3)	2					2	0,1	10	1		
5	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия	Зач(2) Эк	1							1				Зач Эк(2)											Зач(3) Эк(3)	1					1		4	1		
6	Б1.Б.7	Информатика	Зач(2) Эк	1							1				Зач Эк(2)	1										Зач(3) Эк(3)	2					2		4	12		
7	Б1.Б.1	Графические редакторы	Зач(2) Эк	1							1				Зач Эк(2)											Зач(3) Эк(3)	1					1			1		
8	Б1.Б.2	Общая информатика	Зач(2) Эк												Зач Эк(2)	1										Зач(3) Эк(3)	1					1		9	2		
9	Б1.Б.8	Физика	Зач(2) Эк												Зач Эк(2)	2							0,1			Зач(3) Эк(3)	2					2	0,1	25	23		
10	Б1.Б.9	Химия	Зач(2) Эк	1							1				Зач Эк(2)											Зач(3) Эк(3)	1					1		48	1		
11	Б1.Б.11	Экология	Зач(2) Эк												Зач Эк(2)	1										Зач(3) Эк(3)	1					1		51	2		
12	Б1.Б.12	Начертательная геометрия	Зач(2) Эк	1							1				Зач Эк(2)											Зач(3) Эк(3)	1					1		52	1		
13	Б1.Б.13	Инженерная графика	Зач(2) Эк												Зач Эк(2)	1										Зач(3) Эк(3)	1					1		9	23		
14	Б1.В.ОД.1	История науки и техники													Зач Эк	1										Зач Эк	1					1		9	2		
15	Б1.В.ОД.3	Высшая математика (вариативная часть)													Зач Эк	2							0,1			Зач Эк	2					2	0,1	128	234		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ												2																						10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Конт роль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого			884								25,7	22		879								25,5	22		1 763								51,2	44			
Итого по ООП (без факультатива)			884								25,7			879								25,5			1 763								51,2				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)	ООП, факультативы (в период ТО)		####											####											####												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####											####											####												
	Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####											####											####												
	Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####											####											####												
	Аудиторная (физ.к.)		####											####											####												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)											####											####												
			Предельно е											####											####												
			(План)	884	76	8	24	44		802	6	25,7		879	76	12	28	36		798	5	25,5		1 763	152	20	52	80		1 600	11	51,2					
1	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре		54						54		1,5		54						54		1,5		108					108		3		123456				
2	Б1.Б.10	Теоретическая механика	Зач КР Эк											1							1			1					1			21	4				
3	Б1.Б.8	Физика	Зач КР Эк	2							2	0,1											2		0,1				2		42	23					
4	Б1.Б.13	Инженерная графика	Зач КР Эк	1							1										1			1					1		48	23					
5	Б1.Б.15	Механика материалов и конструкций	Зач КР Эк																		1			1					1		9	45					
6	Б1.Б.19	Механика жидкости и газа	Зач КР Эк																		1			1					1		40	45					
7	Б1.Б.20	Термодинамика	Зач КР Эк	135	14	2	8	4		121		4			14								135		2	8	4		121		4	44	3				
8	Б1.В.ОД.2	Иностранный язык (вариативная часть)	Эк	1							1																	1			44	3					
9	Б1.В.ОД.3	Высшая математика (вариативная часть)	Эк	2							2	0,1									1			3				3	0,1		10	234					
10	Б1.В.ОД.4	Основы метода конечных элементов	Эк																		1			1				1			4	4					
11	Б1.В.ОД.9	Теория механизмов и машин	Эк												171	18	2	8	8		153		5		171		2	8	8		153		5	44	4		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)																				3	2		####					3	2					
Учебная практика			Эк	####																												3	2		44		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2																										

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Конт роль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого			1 091								31,4	17		1 061								30,4	21		2 152								61,8	38			
Итого по ООП (без факультатива)			1 091								31,4			1 061								30,4			2 152								61,8				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)	ООП, факультативы (в период ТО)		####											####											####												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####											####											####												
	Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####											####											####												
	Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####											####											####												
	Аудиторная (физ.к.)		####											####											####												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)											####											####												
			Предельно											####											####												
			(План)	1 091	98	18	52	28		985	8	31,4		1 061	108	28	64	16		945	8	30,4		2 152	206	46	116	44		1 930	16	61,8					
1	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре	Зач	54						54	1,5		Зач	54					54		1,5		Зач	108					108		3		123456				
2	Б1.В.ДВ.1.0.1	Теория рабочих процессов ДВС	Зач	1									Зач	1						1			Зач	1					1			21	67				
3	Б1.В.ДВ.1.0.2	Теория рабочих процессов двигательных установок на базе ДВС	Зач	1									Зач	1						1			Зач	1					1			44	67				
4	Б1.В.ДВ.7.1	Измерения параметров при испытании ДВС	Зач	1						1			Зач	1									Зач	1					1			44	5				
5	Б1.В.ДВ.7.2	Физические основы теплотехнических измерений	Зач	1						1			Зач	1									Зач	1					1			44	5				
6	Б1.Б.24	Физическая культура	Зач КР Эк	36						36	1		Зач(2) КП Эк	32	10	10			22		1		Зач(3) КП КР Эк(2)	68		10			58	2		44	56				
7	Б1.Б.14	Материаловедение	Зач КР Эк	1						1			Зач(2) КП Эк	1									Зач(3) КП КР Эк(2)	1					1			21	5				
8	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	Зач КР Эк	1									Зач(2) КП Эк	1						1			Зач(3) КП КР Эк(2)	1					1			47	67				
9	Б1.Б.15	Механика материалов и конструкций	Зач КР Эк	1						1			Зач(2) КП Эк	1									Зач(3) КП КР Эк(2)	1					1			45					
10	Б1.Б.16	Детали машин и основы конструирования	Зач КР Эк	207									Зач(2) КП Эк	207	18	2	8	8	189		6		Зач(3) КП КР Эк(2)	207		2	8	8	189	6		40	6				
11	Б1.Б.1	Электротехника	Зач КР Эк	1									Зач(2) КП Эк	1						1			Зач(3) КП КР Эк(2)	1					1			29	6				
12	Б1.Б.24	Физическая культура	Зач(2) КР(2) Эк(2)	36						36	1		Зач(4) КП(2) Эк(2)	32	10	10			22		1		Зач(6) КП(2) КР(2) Эк(4)	68		10			58	2		56	56				
13	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	Зач КР Эк	1						1			Зач(2) КП Эк	1									Зач(3) КП КР Эк(2)	1					1			21	5				
14	Б1.Б.19	Механика жидкости и газа	Зач КР Эк	99	10	2	8			89	3		Зач(2) КП Эк	10									Зач(3) КП КР Эк(2)	99		2	8		89	3		63	45				

15	Б1.Б.23	Технология конструкционных материалов	Зач КР Эк																		Зач(2) КП Эк	1									1							Зач(3) КП КР Эк(2)	1									1					44	6
16	Б1.В.ОД.5	САЕ-системы в механике деформируемого твердого тела	Эк																			Зач	1								1							Зач Эк	1									1					47	6
17	Б1.В.ОД.7	Теплопередача	Эк	1						1												Зач																Зач Эк	1									1					44	5
18	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология и этика	Зач	1						1												Зач																Зач	1									1					44	5
19	Б1.В.ДВ.1.2	Социология	Зач	1						1												Зач																Зач	1									1					128	5
20	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования																				Зач	1															Зач	1									1					128	6
21	Б1.В.ДВ.2.2	Интегрированные информационные технологии																				Зач	1															Зач	1									1					44	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																						
КАНИКУЛЫ																				2																		6																

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Конт роль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)						СРС	Контроль			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр					КСР		
Итого				1 282							36,4	23		1 180							33,6	21		2 462						70	44						
Итого по ООП (без факультатива)				1 282						36,4				1 180							33,6			2 462					70								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)		####										####									####														
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####										####									####														
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####										####									####														
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####										####									####														
		Аудиторная (физ.к.)		####										####									####														
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)											####									####														
			Предельно е	####										####									####														
			(План)	1 282	126	22	64	40		1 147	9	36,4		1 180	104	16	36	52		1 068	8	33,6		2 462	230	38	100	92		2 215	17	70					
1	Б1.В.ДВ.3.1	Обработка конструкционных материалов	Зач	1																											7						
2	Б1.В.ДВ.3.2	Струйная обработка материалов	Зач	1																											63	7					
3	Б1.В.ДВ.6.1	Системы наддува ДВС												Эк	1							1										63	8				
4	Б1.В.ДВ.6.2	Агрегаты наддува двигателей												Эк	1							1										43	8				
5	Б1.В.ДВ.1.0.1	Теория рабочих процессов ДВС	КР Эк	171	18	2	8	8		153		4,8			18											КР Эк	171		2	8	8		153		4,8	43	67
6	Б1.В.ДВ.1.0.2	Теория рабочих процессов двигательных установок на базе ДВС	КР Эк	171	18	2	8	8		153		4,8			18											КР Эк	171		2	8	8		153		4,8	44	67
7	Б1.В.ДВ.8.1	Теоретические основы проектирования технологических процессов												Зач	1							1					Зач	1					1		44	8	
8	Б1.В.ДВ.8.2	Инновационные производственные технологии в двигателестроении												Зач	1							1					Зач	1					1		63	8	
9	Б1.В.ДВ.9.1	Химмотология	Зач	1																							Зач	1					1		63	7	
10	Б1.В.ДВ.9.2	Топлива ДВС	Зач	1																							Зач	1					1		44	7	
11	Б1.Б.2	Философия	Зач(2)											Зач Эк	1							1					Зач(3) Эк	1					1		44	8	
12	Б1.Б.4	Экономика	Зач(2)											Зач Эк	1							1					Зач(3) Эк	1					1		128	8	
13	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	Зач(2)	1										Зач Эк													Зач(3) Эк	1					1		53	67	
14	Б1.Б.2	Электрические и электронные системы	Зач(2)	1										Зач Эк													Зач(3) Эк	1					1			7	
15	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	Зач(2)	1										Зач Эк													Зач(3) Эк	1					1		44	7	
16	Б1.Б.21	Управление техническими системами	Зач(2)											Зач Эк	1							1					Зач(3) Эк	1					1		52	89	
17	Б1.В.ОД.6	САЕ-системы в механике жидкости и газа	Зач Эк	1										Эк													Зач Эк(2)	1					1		1	7	
18	Б1.В.ОД.8	Прочность двигателей внутреннего сгорания	Зач Эк											Эк	1												Зач Эк(2)	1					1		44	8	
19	Б1.В.ОД.10	Динамика двигателей	Зач Эк	1										Эк													Зач Эк(2)	1					1		14	7	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ												2																						6		8	

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Итого за курс										Каф	Семестры		
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя				
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)									СРС	Контроль
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
Итого				1 006							28,9		22		1 006						28,9		22			
Итого по ООП (без факультатива)				1 006						28,9				1 006						28,9						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)		####											####											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####												####										
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####												####										
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####												####										
		Аудиторная (физ.к.)		####												####										
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)																							
			Предельное	####											####											
			(План)	1 006	94	14	48	32		907	5	28,9		1 006	94	14	48	32		907	5	28,9				
1	Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование процессов горения	Зач	1							1			Зач	1						1				9	
2	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование процессов смесеобразования в ДВС	Зач	1							1			Зач	1						1				44	9
3	Б1.В.ДВ.4.1	Авиационные двигатели внутреннего сгорания	Зач	1							1			Зач	1						1				44	9
4	Б1.В.ДВ.4.2	Энергетика летательных аппаратов	Зач	1							1			Зач	1						1				44	9
5	Б1.Б.21	Управление техническими системами	Эк	1							1			Эк	1						1				44	89
6	Б1.В.ОД.11	Системы двигателей	КП КР Эк	207	18	2	8	8		189		6		КП КР Эк	207		2	8	8		189		6		1	9
7	Б1.В.ОД.12	Конструирование ДВС	КП КР Эк	243	22	2	12	8		221		7		КП КР Эк	243		2	12	8		221		7		44	9
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																										
КАНИКУЛЫ											2											2				

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции															
			ОК-1 ПК-1	ОК-2 ПК-10	ОК-3 ПК-2	ОК-4 ПК-3	ОК-5 ПК-4	ОК-6 ПК-7	ОК-7 ПК-8	ОК-8 ПК-9	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3				
Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование процессов горения	44	ОПК-3	ПК-1														
Б1.В.ДВ.6.1	Системы наддува ДВС	43	ОПК-3	ПК-2	ПК-3													
Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование процессов смесеобразования в ДВС	44	ОПК-3	ПК-1														
Б1.В.ДВ.6.2	Агрегаты наддува двигателей	43	ОПК-3	ПК-2	ПК-3													
Б1.Б.1	Электротехника	56	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-7											
Б1.Б.1	История	128	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-6	ОК-7											
Б1.Б.1	Графические редакторы	9	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2												
Б1.Б.2	Философия	128	ОК-1	ОК-6	ОК-7													
Б1.Б.2	Общая информатика	25	ОПК-1	ОПК-2														
Б1.Б.2	Электрические и электронные системы	44	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-7												
Б1.Б.3	Иностранный язык	10	ОК-5	ОК-6	ОК-7													
Б1.Б.4	Экономика	53	ОК-3															
Б1.Б.5	Высшая математика	4	ОПК-1	ОПК-2														
Б1.Б.6	Алгебра и геометрия	4	ОПК-1	ОПК-2														
Б1.Б.8	Физика	48	ОПК-2															
Б1.Б.9	Химия	51	ОПК-2															
Б1.Б.10	Теоретическая механика	42	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-9												
Б1.Б.11	Экология	52	ОК-9	ПК-9														
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	9	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-4												
Б1.Б.13	Инженерная графика	9	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-9										
Б1.Б.14	Материаловедение	47	ОПК-2															
Б1.Б.15	Механика материалов и конструкций	40	ОПК-2	ПК-2														
Б1.Б.16	Детали машин и основы конструирования	29	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3												
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	63	ОПК-2															
Б1.Б.19	Механика жидкости и газа	44	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.20	Термодинамика	44	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.21	Управление техническими системами	1	ОПК-3															
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	52	ОК-9	ПК-10	ПК-3	ПК-8												
Б1.Б.23	Технология конструкционных материалов	47	ОПК-2															
Б1.Б.24	Физическая культура	21	ОК-8															
Б1.В.ОД.1	История науки и техники	128	ОК-2	ПК-4														
Б1.В.ОД.2	Иностранный язык (вариативная часть)	10	ОК-5															
Б1.В.ОД.3	Высшая математика (вариативная часть)	4	ОПК-1															
Б1.В.ОД.4	Основы метода конечных элементов	44	ОПК-2	ПК-3	ПК-9													
Б1.В.ОД.5	САЕ-системы в механике деформируемого твердого тела	44	ОПК-1															

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции														
			ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-9										
Б1.В.Од.6	САЕ-системы в механике жидкости и газа	44	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-9										
Б1.В.Од.7	Теплопередача	44	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-9										
Б1.В.Од.8	Прочность двигателей внутреннего сгорания	14	ПК-1	ПК-2	ПК-9												
Б1.В.Од.9	Теория механизмов и машин	29	ОПК-3	ПК-1	ПК-2												
Б1.В.Од.10	Динамика двигателей	14	ПК-1	ПК-2	ПК-9												
Б1.В.Од.11	Системы двигателей	44	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-9									
Б1.В.Од.12	Конструирование ДВС	14	ПК-1	ПК-2	ПК-3												
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология и этика	128	ОК-6	ОК-7													
Б1.В.ДВ.1.2	Социология	128	ОК-6	ОК-7													
Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования	44	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-9											
Б1.В.ДВ.2.2	Интегрированные информационные технологии	44	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-9											
Б1.В.ДВ.3.1	Обработка конструкционных материалов	63	ПК-3														
Б1.В.ДВ.3.2	Струйная обработка материалов	63	ПК-3														
Б1.В.ДВ.4.1	Авиационные двигатели внутреннего сгорания	44	ПК-1	ПК-9													
Б1.В.ДВ.4.2	Энергетика летательных аппаратов	44	ПК-3	ПК-9													
Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-8														
Б1.В.ДВ.10.1	Теория рабочих процессов ДВС	44	ПК-3	ПК-9													
Б1.В.ДВ.10.2	Теория рабочих процессов двигательных установок на базе ДВС	44	ПК-3	ПК-9													
Б2.П.2	Производственная практика	44	ПК-10	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б2.П.3	Преддипломная практика	44	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-9							
Б2.У.1	Учебная практика	44	ПК-1	ПК-10	ПК-8												
Б1.В.ДВ.7.1	Измерения параметров при испытании ДВС	44	ОПК-3	ПК-10	ПК-7												
Б1.В.ДВ.7.2	Физические основы теплотехнических измерений	44	ОПК-3	ПК-3													
Б1.В.ДВ.8.1	Теоретические основы проектирования технологических процессов	63	ПК-3	ПК-9													
Б1.В.ДВ.8.2	Инновационные производственные технологии в двигателестроении	63	ПК-3	ПК-9													
Б1.В.ДВ.9.1	Химмотология	44	ОПК-3														
Б1.В.ДВ.9.2	Топлива ДВС	44	ОПК-3														
	Практики		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-10	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-9				
Б2.П.2	Производственная практика	44	ПК-10	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б2.П.3	Преддипломная практика	44	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-9							
Б2.У.1	Учебная практика	44	ПК-1	ПК-10	ПК-8												

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.В.ОД.1	История науки и техники
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.1	История
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Иностранный язык (вариативная часть)
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология и этика
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология и этика
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.24	Физическая культура
	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре

	Индекс	Содержание
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.11	Экология
	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности
10	ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.1	Графические редакторы
	Б1.Б.2	Общая информатика
	Б1.Б.5	Высшая математика
	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.12	Начертательная геометрия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.В.ОД.3	Высшая математика (вариативная часть)
	Б1.В.ОД.5	САЕ-системы в механике деформируемого твердого тела
	Б1.В.ОД.6	САЕ-системы в механике жидкости и газа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
11	ОПК-2	способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.1	Графические редакторы
	Б1.Б.2	Общая информатика
	Б1.Б.5	Высшая математика
	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.8	Физика
	Б1.Б.9	Химия
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.Б.15	Механика материалов и конструкций
	Б1.Б.16	Детали машин и основы конструирования

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.Б.19	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.20	Термодинамика
	Б1.Б.23	Технология конструкционных материалов
	Б1.В.ОД.4	Основы метода конечных элементов
	Б2.П.3	Преддипломная практика
12	ОПК-3	способностью демонстрировать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках
	Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование процессов горения
	Б1.В.ДВ.6.1	Системы наддува ДВС
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование процессов смесеобразования в ДВС
	Б1.В.ДВ.6.2	Агрегаты наддува двигателей
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.1	Электротехника
	Б1.Б.2	Электрические и электронные системы
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.19	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.20	Термодинамика
	Б1.Б.21	Управление техническими системами
	Б1.В.ОД.7	Теплопередача
	Б1.В.ОД.9	Теория механизмов и машин
	Б1.В.ОД.11	Системы двигателей
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б1.В.ДВ.7.1	Измерения параметров при испытании ДВС
	Б1.В.ДВ.7.2	Физические основы теплотехнических измерений
	Б1.В.ДВ.9.1	Химмотология
	Б1.В.ДВ.9.2	Топлива ДВС
13	ПК-1	способностью к конструкторской деятельности
	Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование процессов горения
	Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование процессов смесеобразования в ДВС
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.1	Электротехника

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.1	Графические редакторы
	Б1.Б.12	Начертательная геометрия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.16	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ОД.6	САЕ-системы в механике жидкости и газа
	Б1.В.ОД.7	Теплопередача
	Б1.В.ОД.8	Прочность двигателей внутреннего сгорания
	Б1.В.ОД.9	Теория механизмов и машин
	Б1.В.ОД.10	Динамика двигателей
	Б1.В.ОД.11	Системы двигателей
	Б1.В.ОД.12	Конструирование ДВС
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования
	Б1.В.ДВ.2.2	Интегрированные информационные технологии
	Б1.В.ДВ.4.1	Авиационные двигатели внутреннего сгорания
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б2.У.1	Учебная практика
14	ПК-2	способностью применять методы графического представления объектов энергетического машиностроения, схем и систем
	Б1.В.ДВ.6.1	Системы наддува ДВС
	Б1.В.ДВ.6.2	Агрегаты наддува двигателей
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.1	Электротехника
	Б1.Б.1	Графические редакторы
	Б1.Б.2	Электрические и электронные системы
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.12	Начертательная геометрия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.15	Механика материалов и конструкций
	Б1.Б.16	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ОД.6	САЕ-системы в механике жидкости и газа
	Б1.В.ОД.7	Теплопередача
	Б1.В.ОД.8	Прочность двигателей внутреннего сгорания

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.9	Теория механизмов и машин
	Б1.В.ОД.10	Динамика двигателей
	Б1.В.ОД.11	Системы двигателей
	Б1.В.ОД.12	Конструирование ДВС
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования
	Б1.В.ДВ.2.2	Интегрированные информационные технологии
	Б2.П.3	Преддипломная практика
15	ПК-3	способностью принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения
	Б1.В.ДВ.6.1	Системы наддува ДВС
	Б1.В.ДВ.6.2	Агрегаты наддува двигателей
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.1	Электротехника
	Б1.Б.2	Электрические и электронные системы
	Б1.Б.16	Детали машин и основы конструирования
	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.4	Основы метода конечных элементов
	Б1.В.ОД.6	САЕ-системы в механике жидкости и газа
	Б1.В.ОД.7	Теплопередача
	Б1.В.ОД.11	Системы двигателей
	Б1.В.ОД.12	Конструирование ДВС
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования
	Б1.В.ДВ.2.2	Интегрированные информационные технологии
	Б1.В.ДВ.3.1	Обработка конструкционных материалов
	Б1.В.ДВ.3.2	Струйная обработка материалов
	Б1.В.ДВ.4.2	Энергетика летательных аппаратов
	Б1.В.ДВ.10.1	Теория рабочих процессов ДВС
	Б1.В.ДВ.10.2	Теория рабочих процессов двигательных установок на базе ДВС
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б1.В.ДВ.7.2	Физические основы теплотехнических измерений
	Б1.В.ДВ.8.1	Теоретические основы проектирования технологических процессов
	Б1.В.ДВ.8.2	Инновационные производственные технологии в двигателестроении

	Индекс	Содержание
16	ПК-4	способностью представлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системой конструкторской документации
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.12	Начертательная геометрия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.В.ОД.1	История науки и техники
	Б2.П.3	Преддипломная практика
17	ПК-7	способностью и готовностью к обслуживанию технологического оборудования
	Б1.Б.1	Электротехника
	Б1.Б.2	Электрические и электронные системы
	Б1.В.ОД.11	Системы двигателей
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б1.В.ДВ.7.1	Измерения параметров при испытании ДВС
18	ПК-8	готовностью обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины
	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.У.1	Учебная практика
19	ПК-9	готовностью разрабатывать и применять энергоэффективные машины, установки, двигатели и аппараты по производству, преобразованию и потреблению различных форм энергии
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.11	Экология
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.В.ОД.4	Основы метода конечных элементов
	Б1.В.ОД.6	САЕ-системы в механике жидкости и газа
	Б1.В.ОД.7	Теплопередача
	Б1.В.ОД.8	Прочность двигателей внутреннего сгорания
	Б1.В.ОД.10	Динамика двигателей
	Б1.В.ОД.11	Системы двигателей
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования
	Б1.В.ДВ.2.2	Интегрированные информационные технологии
	Б1.В.ДВ.4.1	Авиационные двигатели внутреннего сгорания

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.4.2	Энергетика летательных аппаратов
	Б1.В.ДВ.10.1	Теория рабочих процессов ДВС
	Б1.В.ДВ.10.2	Теория рабочих процессов двигательных установок на базе ДВС
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б1.В.ДВ.8.1	Теоретические основы проектирования технологических процессов
	Б1.В.ДВ.8.2	Инновационные производственные технологии в двигателестроении
20	ПК-10	готовностью контролировать выполнение в практической деятельности правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.7.1	Измерения параметров при испытании ДВС

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем
Б1.Б.16	Детали машин и основы конструирования	КП	6
Б1.Б.19	Механика жидкости и газа	КР	5
Б1.Б.20	Термодинамика	КР	3
Б1.В.ОД.9	Теория механизмов и машин	КП	4
Б1.В.ОД.11	Системы двигателей	КР	9
Б1.В.ОД.12	Конструирование ДВС	КП	9
Б1.В.ДВ.10.1	Теория рабочих процессов ДВС	КР	7
Б1.В.ДВ.10.2	Теория рабочих процессов двигательных установок на базе ДВС	КР	7

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10
Итого			###	246,00	58,00	21,00	37,00	51,00	18,00	33,00	47,00	23,00	24,00	52,00	27,00	25,00	38,00	23,00	15,00
Итого по ООП (без факультативов)			###	246,00	58,00	21,00	37,00	51,00	18,00	33,00	47,00	23,00	24,00	52,00	27,00	25,00	38,00	23,00	15,00
Итого по блоку Б1	83,8	16,2	###	228,00	58,00	21,00	37,00	48,00	18,00	30,00	47,00	23,00	24,00	52,00	27,00	25,00	23,00	23,00	
Дисциплины (модули)	83,8	16,2	###	228,00	58,00	21,00	37,00	48,00	18,00	30,00	47,00	23,00	24,00	52,00	27,00	25,00	23,00	23,00	
Базовая часть			###	191,00	58,00	21,00	37,00	48,00	18,00	30,00	35,00	17,00	18,00	33,00	17,00	16,00	17,00	17,00	
Вариативная часть			###	37,00							12,00	6,00	6,00	19,00	10,00	9,00	6,00	6,00	
Практики			###	10,50				3,00		3,00							7,50		7,50
Базовая часть			###																
Вариативная часть			###					3,00		3,00							7,50		7,50
Государственная итоговая аттестация			###																
Базовая часть			###																
Вариативная часть			###																
Факультативы			###																

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	9	4	5	8	4	4	5	3	2	5	2	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)	7	4	3	4	1	3	12	4	8	9	6	3	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)				1		1	1		1				1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)				1	1		1	1		1	1		1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)															
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)															
	РЕФЕРАТЫ (Реф)															
	ЭССЕ (Эс)															
РГР (РГР)																

Код	Наименование кафедры
1	Кафедра автоматических систем энергетических установок
4	Кафедра высшей математики
9	Кафедра инженерной графики
10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного
14	Кафедра конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов
21	Кафедра физвоспитания
25	Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики
29	Кафедра основ конструирования машин
40	Кафедра сопротивления материалов
42	Кафедра теоретической механики
43	Кафедра теории двигателей летательных аппаратов
44	Кафедра теплотехники и тепловых двигателей
47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения
48	Кафедра физики
51	Кафедра химии
52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности
53	Кафедра экономики
56	Кафедра электротехники
63	Кафедра технологий производства двигателей
128	Кафедра философии