

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
учебной и  
воспитательной  
работе

"11" Октября 2016 г.



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-10 от 11.07.2016

15.03.03

Прикладная механика

Математическое и компьютерное моделирование механических систем и процессов

Кафедра: Механики и математического моделирования

Факультет: ИШ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ

10.03.2016

## Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

/ Озерова Г. П./

## Календарный учебный график

Нед	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											
I																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К									
II																*			Э	Э	Э	К	К																							Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К							
III																*			Э	Э	Э	К	К																								Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К						
IV																*			Э	Э	Э	К	К																								Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	11	28	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		2	2		4	4	8
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	208





Наименование	Курс 3																				Кур					
	Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7					
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР

**лины (модули)**

Философия																											
История																											
Иностранный язык																											
Безопасность жизнедеятельности																											
Русский язык и культура речи																											
Правоведение																											
Экономика																											
Физическая культура и спорт																											
Высшая математика																											
Информационные и компьютерные технологии в прикладной механике																											
Физика																											
Начертательная геометрия																											
Химия																											
Теоретическая механика																											
Сопротивление материалов																											
Теория вероятностей и математическая статистика																											
Материаловедение																											
Электротехника и электроника																											
Основы автоматизированного проектирования	4	144	18	36				45	45																		
Теория машин и механизмов, основы конструирования	2	72	18		18			36		5	180	36	18	18			81	27									
Термодинамика и теплопередача																			3	108	36		36				36
Теория упругости																			2	72	18		18				36
Метрология, стандартизация и сертификация																			3	108	36	18	18				36
Введение в профессию																											
	6	216	36	36	18			81	45	5	180	36	18	18			81	27	8	288	90	18	72			108	

**асть**

Проектная деятельность	2	72			36			36		2	72			36			36		2	72			36			9	27
<b>Иностранный язык в профессиональной коммуникации</b>	4	<b>144</b>			<b>72</b>			<b>72</b>		4	<b>144</b>			<b>72</b>			<b>72</b>		4	<b>144</b>			<b>72</b>			<b>45</b>	<b>27</b>
Профессиональный иностранный язык	4	144			72			72		4	144			72			72		4	144			72			45	27
Инженерная графика в прикладной механике																											
Математические методы в механике																											
Основы вариационного исчисления																											
Механика сплошных сред	4	144	36		36			36	36																		
Численные методы в механике	4	144	36		36			45	27																		
Методы математической физики в механике	2	72	36		18			18		4	144	18	18	36			45	27									
Механика деформируемого твердого тела										2	72	36		18			18		3	108	36		18			18	36

-	с 4									Закрепленная кафедра		-
	Сем. 8									Код	Наименование	
Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль			

**лины (модули)**

Философия										140	Департамент философии и религиоведения	<b>ОК-8</b>	
История										137	Департамент истории и археологии	<b>ОК-9; ОК-13</b>	
Иностранный язык										142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-7; ОК-12</b>	
Безопасность жизнедеятельности										43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	<b>ОК-16</b>	
Русский язык и культура речи										76	Русского языка и литературы	<b>ОК-6; ОК-12; ОК-14</b>	
Правоведение										89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	<b>ОК-11; ОК-8</b>	
Экономика										133	Академический департамент	<b>ОК-2; ОК-10; ОК-1</b>	
Физическая культура и спорт										21	Методики преподавания циклических видов спорта	<b>ОК-15</b>	
Высшая математика										95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОПК-2; ОПК-3</b>	
Информационные и компьютерные технологии в прикладной механике										54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-5</b>	
Физика										104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОПК-2; ОПК-3</b>	
Начертательная геометрия										51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ПК-2</b>	
Химия										106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	<b>ОПК-2</b>	
Теоретическая механика										54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-2</b>	
Сопrotивление материалов										54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-4</b>	
Теория вероятностей и математическая статистика										95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОПК-5</b>	
Материаловедение										48	Материаловедения и технологии материалов	<b>ОПК-6; ПК-2; ПК-12</b>	
Электротехника и электроника										55	Электроэнергетики и электротехники	<b>ОПК-4</b>	
Основы автоматизированного проектирования										49	Технологий промышленного производства	<b>ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ПК-13</b>	
Теория машин и механизмов, основы конструирования										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-1; ПК-12</b>	
Термодинамика и теплопередача										61	Теплоэнергетики и теплотехники	<b>ПК-12; ПК-13</b>	
Теория упругости	2	72	11		11				23	27	54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-4; ПК-3</b>
Метрология, стандартизация и сертификация											59	Инноватики, качества, стандартизации и сертификации	<b>ПК-14; ПК-15</b>
Введение в профессию											149	Центр организации обучения проектной деятельности	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-4</b>
	2	72	11		11				23	27			

**асть**

Проектная деятельность											149	Центр организации обучения проектной деятельности	<b>ПК-7; ПК-15</b>
<b>Иностранный язык в профессиональной коммуникации</b>													<b>ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-7</b>
Профессиональный иностранный язык											142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-7</b>
Инженерная графика в прикладной механике											51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ОПК-7; ПК-6; ПК-12</b>
Математические методы в механике											54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-3; ПК-3; ПК-5</b>
Основы вариационного исчисления											54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-3</b>
Механика сплошных сред											54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-2; ОПК-3; ПК-3</b>
Численные методы в механике											54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
Методы математической физики в механике											54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-2; ОПК-3; ПК-3</b>
Механика деформируемого твердого тела											54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-3; ПК-12</b>



Наименование	с 1										Курс 2																
	Сем. 2										Сем. 3							Сем. 4									
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль
Основы механики жидкости и газа																											
Основы конечно-элементного анализа																											
Строительная механика машин																											
Элективные курсы по физической культуре и спорту		72			72						72			72						72			72				
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																											
Экспериментальная механика разрушений																											
Экспериментальные исследование механических процессов																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																											
Механика композитов																											
Интеллектуальные материалы																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																											
Технологии 3-d моделирования в машиностроении																											
Методы проектирования и оптимизации технологических процессов																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																											
Проектирование инженерных баз данных																											
Технологии проектирования CAD/CAE																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																											
Инженерные web-технологии																											
Программные системы инженерного анализа																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																											
Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных																											
Математическое моделирование процессов механики																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>																											
Вычислительная механика																											
Компьютерное моделирование механических систем и процессов																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>																											
Аналитическая динамика и теория колебаний																											
Специальные разделы динамики механических систем																											
	6	288	18		144			81	45	6	288	36		144			108		9	396	36		180			99	81
	25	972	162	18	360	18	18	288	108	28	1080	162	18	432	18	18	324	108	29	1116	180	54	378			360	144



Наименование	Курс 3																			Кур							
	Сем. 5									Сем. 6									Сем. 7								
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль
Основы механики жидкости и газа																			4	144	36	18	18			45	27
Основы конечно-элементного анализа																											
Строительная механика машин									5	180	18	18	36			81	27										
Элективные курсы по физической культуре и спорту		72			72					40			40														
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>									4	<b>144</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>72</b>											
Экспериментальная механика разрушений									4	144	36		36			72											
Экспериментальное исследование механических процессов									4	144	36		36			72											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																		3	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>36</b>				<b>36</b>	
Механика композитов																		3	108	36		36				36	
Интеллектуальные материалы																		3	108	36		36				36	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																											
Технологии 3-d моделирования в машиностроении																											
Методы проектирования и оптимизации технологических процессов																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	3	<b>108</b>	<b>18</b>		<b>36</b>																						
Проектирование инженерных баз данных	3	108	18		36																						
Технологии проектирования CAD/CAE	3	108	18		36																						
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																		2	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>36</b>				<b>18</b>	
Инженерные web-технологии																		2	72	18		36				18	
Программные системы инженерного анализа																		2	72	18		36				18	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																											
Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных																											
Математическое моделирование процессов механики																											
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>									2	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>18</b>			<b>18</b>		4	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>36</b>	<b>36</b>
Вычислительная механика									2	72	36		18			18		4	144	36	18	18				36	36
Компьютерное моделирование механических систем и процессов									2	72	36		18			18		4	144	36	18	18				36	36
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	4	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>																						
Аналитическая динамика и теория колебаний	4	144	18	18	36																						
Специальные разделы динамики механических систем	4	144	18	18	36																						
	23	900	144	18	342				297	99	23	868	144	36	292		342	54	22	792	162	36	234			207	153
	29	1116	180	54	360				378	144	28	1048	180	54	310		423	81	30	1080	252	54	306			315	153

-	с 4									Закрепленная кафедра		-
	Сем. 8									Код	Наименование	
Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль			
Основы механики жидкости и газа										54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-4; ПК-3; ПК-12</b>
Основы конечно-элементного анализа	4	144	11	22	11			73	27	54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-6; ОПК-7; ПК-2</b>
Строительная механика машин										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-3; ПК-12; ПК-13; ПК-14</b>
Элективные курсы по физической культуре и спорту										152	Департамент физического воспитания	<b>ОК-15</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>												<b>ПК-4; ПК-5; ПК-15</b>
Экспериментальная механика разрушений										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-4; ПК-5; ПК-15</b>
Экспериментальные исследование механических процессов										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-4; ПК-5; ПК-15</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>												<b>ОПК-5; ПК-1; ПК-13</b>
Механика композитов										54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-5; ПК-1; ПК-13</b>
Интеллектуальные материалы										54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-5; ПК-1; ПК-13</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	4	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>11</b>			<b>89</b>				<b>ПК-4; ПК-7; ПК-13</b>
Технологии 3-d моделирования в машиностроении	4	144	22	22	11			89		49	Технологий промышленного производства	<b>ПК-4; ПК-7; ПК-13</b>
Методы проектирования и оптимизации технологических процессов	4	144	22	22	11			89		49	Технологий промышленного производства	<b>ПК-4; ПК-7; ПК-13</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>												<b>ПК-2; ПК-5</b>
Проектирование инженерных баз данных										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-2; ПК-5</b>
Технологии проектирования CAD/CAE										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-2; ПК-5</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	4	<b>144</b>	<b>22</b>		<b>22</b>			<b>64</b>	<b>36</b>			<b>ПК-2; ПК-5; ПК-6</b>
Инженерные web-технологии	4	144	22		22			64	36	54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-2; ПК-5; ПК-6</b>
Программные системы инженерного анализа	4	144	22		22			64	36	54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-2; ПК-5; ПК-6</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	4	<b>144</b>	<b>22</b>		<b>22</b>			<b>100</b>				<b>ОПК-5; ПК-4; ПК-5</b>
Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных	4	144	22		22			100		54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-5; ПК-4; ПК-5</b>
Математическое моделирование процессов механики	4	144	22		22			100		54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-5; ПК-4; ПК-5</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>												<b>ПК-3; ПК-4; ПК-6</b>
Вычислительная механика										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-3; ПК-4; ПК-6</b>
Компьютерное моделирование механических систем и процессов										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-3; ПК-4; ПК-6</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>												<b>ПК-12; ПК-13</b>
Аналитическая динамика и теория колебаний										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-12; ПК-13</b>
Специальные разделы динамики механических систем										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-12; ПК-13</b>
	16	576	77	44	66			326	63			
	18	648	88	44	77			349	90			





Наименование	Курс 3																				Кур					
	Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7					
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР

**КИ**

**асть**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																											
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																											
Научно-исследовательская работа																											
Практика по получению профессиональных умений опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)									3	108					18		90										
Преддипломная практика																											
									3	108					18		90										
									3	108					18		90										

**ИТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																											

**ГИВЫ**

**асть**

Моделирование задач механики средствами Matlab PDETools																		1	36			18			18		
Практикум по CAD/CAE технологиям																											
																		1	36			18			18		
																		1	36			18			18		

-	с 4										Закрепленная кафедра	-
	Сем. 8											
Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции

**КИ**
**асть**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-12; ПК-15</b>
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6</b>
Научно-исследовательская работа										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7</b>
Практика по получению профессиональных умений опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-13; ПК-14; ПК-15</b>
Преддипломная практика	6	216				18				198	Механики и математического моделирования	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-14</b>
	6	216				18				198		
	6	216				18				198		

**ИТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216				18			162	36	54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15</b>
	6	216				18			162	36			
	6	216				18			162	36			

**ГИВЫ**
**асть**

Моделирование задач механики средствами Matlab PDETools										54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-2</b>
Практикум по CAD/CAE технологиям	1	36			18				18	54	Механики и математического моделирования	<b>ПК-2</b>
	1	36			18				18			
	1	36			18				18			

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.24	Введение в профессию	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.07	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.24	Введение в профессию	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.24	Введение в профессию	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в прикладной механике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.07	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.07	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.09	Высшая математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.13	Химия	
Б1.В.06	Механика сплошных сред	
Б1.В.08	Методы математической физики в механике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат	ОПК



Б1.Б.09	Высшая математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.В.04	Математические методы в механике	
Б1.В.05	Основы вариационного исчисления	
Б1.В.06	Механика сплошных сред	
Б1.В.08	Методы математической физики в механике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	
Б1.Б.22	Теория упругости	
Б1.В.10	Основы механики жидкости и газа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	умением обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований	ОПК
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.02.01	Механика композитов	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные материалы	
Б1.В.ДВ.06.01	Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов механики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	умением собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии	ОПК
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.11	Основы конечно-элементного анализа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	умением использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.19	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.03	Инженерная графика в прикладной механике	
Б1.В.11	Основы конечно-элементного анализа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	умением использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-9	владением методами информационных технологий, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.19	Основы автоматизированного проектирования	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.19	Основы автоматизированного проектирования	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПК
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.Б.20	Теория машин и механизмов, основы конструирования	
Б1.В.05	Основы вариационного исчисления	
Б1.В.ДВ.02.01	Механика композитов	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные материалы	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.В.07	Численные методы в механике	
Б1.В.11	Основы конечно-элементного анализа	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование инженерных баз данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии проектирования CAD/CAE	
Б1.В.ДВ.05.01	Инженерные web-технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Программные системы инженерного анализа	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Моделирование задач механики средствами Matlab PDETools	

ФТД.В.02	Практикум по CAD/CAE технологиям	
ПК-3	готовностью выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям	ПК
Б1.Б.22	Теория упругости	
Б1.В.04	Математические методы в механике	
Б1.В.05	Основы вариационного исчисления	
Б1.В.06	Механика сплошных сред	
Б1.В.07	Численные методы в механике	
Б1.В.08	Методы математической физики в механике	
Б1.В.09	Механика деформируемого твердого тела	
Б1.В.10	Основы механики жидкости и газа	
Б1.В.12	Строительная механика машин	
Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительная механика	
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное моделирование механических систем и процессов	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	готовностью выполнять научно-исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности систем мирового уровня, и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний	ПК
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.В.07	Численные методы в механике	
Б1.В.ДВ.01.01	Экспериментальная механика разрушений	
Б1.В.ДВ.01.02	Экспериментальные исследование механических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии 3-d моделирования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы проектирования и оптимизации технологических процессов	
Б1.В.ДВ.06.01	Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов механики	
Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительная механика	
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное моделирование механических систем и процессов	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью составлять описания выполненных научно-исследовательских работ и разрабатываемых проектов, обрабатывать и анализировать полученные результаты, готовить данные для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации	ПК
Б1.В.04	Математические методы в механике	
Б1.В.ДВ.01.01	Экспериментальная механика разрушений	
Б1.В.ДВ.01.02	Экспериментальные исследование механических процессов	

Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование инженерных баз данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии проектирования CAD/CAE	
Б1.В.ДВ.05.01	Инженерные web-технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Программные системы инженерного анализа	
Б1.В.ДВ.06.01	Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов механики	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью применять программные средства компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности, оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати	ПК
Б1.В.03	Инженерная графика в прикладной механике	
Б1.В.ДВ.05.01	Инженерные web-технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Программные системы инженерного анализа	
Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительная механика	
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное моделирование механических систем и процессов	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением извлекать актуальную научно-техническую информацию и наукометрическую информацию из электронных ресурсов, в том числе Science Direct, Elsevier Freedom Collection, SCOPUS	ПК
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии 3-d моделирования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы проектирования и оптимизации технологических процессов	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-12	способностью проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов	ПК
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.Б.20	Теория машин и механизмов, основы конструирования	
Б1.Б.21	Термодинамика и теплопередача	
Б1.В.03	Инженерная графика в прикладной механике	

Б1.В.09	Механика деформируемого твердого тела	
Б1.В.10	Основы механики жидкости и газа	
Б1.В.12	Строительная механика машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая динамика и теория колебаний	
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные разделы динамики механических систем	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью участвовать в проектировании машин и конструкций с целью обеспечения их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин	ПК
Б1.Б.19	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.Б.21	Термодинамика и теплопередача	
Б1.В.12	Строительная механика машин	
Б1.В.ДВ.02.01	Механика композитов	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные материалы	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии 3-d моделирования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы проектирования и оптимизации технологических процессов	
Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая динамика и теория колебаний	
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные разделы динамики механических систем	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	готовностью участвовать в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин и конструкций, по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы	ПК
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.12	Строительная механика машин	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью формулировать цели при проектировании машин и конструкций, строить структуру их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач	ПК
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Экспериментальная механика разрушений	
Б1.В.ДВ.01.02	Экспериментальные исследование механических процессов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.01	Философия	ОК-8
Б1.Б.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-11; ОПК-8
Б1.Б.07	Экономика	ОК-2; ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.09	Высшая математика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в прикладной механике	ОК-5
Б1.Б.11	Физика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	ПК-2
Б1.Б.13	Химия	ОПК-2
Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.15	Сопrotивление материалов	ОПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-5
Б1.Б.17	Материаловедение	ОПК-6; ПК-2; ПК-12
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	ОПК-4
Б1.Б.19	Основы автоматизированного проектирования	ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ПК-13
Б1.Б.20	Теория машин и механизмов, основы конструирования	ПК-1; ПК-12
Б1.Б.21	Термодинамика и теплопередача	ПК-12; ПК-13
Б1.Б.22	Теория упругости	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-14; ПК-15
Б1.Б.24	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОК-12; ОК-15; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Проектная деятельность	ПК-7; ПК-15
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-7
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-7
Б1.В.03	Инженерная графика в прикладной механике	ОПК-7; ПК-6; ПК-12
Б1.В.04	Математические методы в механике	ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Основы вариационного исчисления	ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.06	Механика сплошных сред	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.07	Численные методы в механике	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Методы математической физики в механике	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.09	Механика деформируемого твердого тела	ПК-3; ПК-12
Б1.В.10	Основы механики жидкости и газа	ОПК-4; ПК-3; ПК-12
Б1.В.11	Основы конечно-элементного анализа	ОПК-6; ОПК-7; ПК-2
Б1.В.12	Строительная механика машин	ПК-3; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.01.01	Экспериментальная механика разрушений	ПК-4; ПК-5; ПК-15

Б1.В.ДВ.01.02	Экспериментальные исследование механических процессов	ПК-4; ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-5; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.01	Механика композитов	ОПК-5; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные материалы	ОПК-5; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4; ПК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии 3-d моделирования в машиностроении	ПК-4; ПК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Методы проектирования и оптимизации технологических процессов	ПК-4; ПК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование инженерных баз данных	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии проектирования САД/САЕ	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Инженерные web-технологии	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Программные системы инженерного анализа	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных	ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов механики	ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительная механика	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное моделирование механических систем и процессов	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая динамика и теория колебаний	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.08.02	Специальные разделы динамики механических систем	ПК-12; ПК-13
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-12; ПК-15
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
ФТД	Факультативы	ПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-2
ФТД.В.01	Моделирование задач механики средствами Matlab PDETools	ПК-2
ФТД.В.02	Практикум по САД/САЕ технологиям	ПК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	29	31	60	28	32	60	29	31	62	31	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	28	32	60	29	31	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	31.4%	213	216	216	54	29	25	57	28	29	57	29	28	48	30	18	
Б1.Б	Базовая часть				99	111	108	45	26	19	42	22	20	11	6	5	10	8	2	
Б1.В	Вариативная часть				105	114	108	9	3	6	15	6	9	46	23	23	38	22	16	
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	21	18	6		6	3		3	3		3	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				15	21	18	6		6	3		3	3		3	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2										2	1	1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2										2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.1	-	53.5	54	-	57.2	54	-	57.2	53.8	-	56.7	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.9	-	45	36	-	36	48	-	48	27	-	51	45	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					30.6	-	33.8	29	-	33.9	30	-	30.8	28	-	36	19	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3	7	3	4	7	4	3	8	5	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	11	6	5	10	5	5	7	5	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1		1	2	1	1	2	1	1	1	1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1	2	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						6	3	3	3	3								
		РГР (РГР)						3	1	2	7	4	3	4	3	1	5	2	3	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					34.77%													
		в интерактивной форме					36.8%													





№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры													
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СРП	СР	Конт роль	Всего	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>28</b>	20		<b>1224</b>										<b>32</b>	23		<b>2304</b>								<b>60</b>	43									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>28</b>			<b>1224</b>										<b>32</b>			<b>2304</b>							<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>57,2</b>												<b>54</b>													<b>55,6</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>36</b>												<b>48</b>													<b>42</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>32,9</b>												<b>30</b>													<b>31,5</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>33,9</b>												<b>30</b>													<b>32</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4,3</b>												<b>4</b>													<b>4,2</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>648</b>	<b>162</b>	<b>18</b>	<b>432</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>1116</b>	<b>612</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>378</b>					<b>360</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	ТО: 350 Э: 6		<b>2196</b>	<b>1260</b>	<b>342</b>	<b>72</b>	<b>810</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>684</b>	<b>252</b>	<b>57</b>								
1	Б1.Б.01	Философия													За	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>				<b>18</b>	<b>2</b>			За	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>18</b>	<b>2</b>		<b>140</b>	<b>4</b>							
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	<b>144</b>	<b>108</b>			<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>4</b>		Экз	<b>144</b>	<b>72</b>			<b>72</b>				<b>45</b>	<b>27</b>	<b>4</b>		Экз За	<b>288</b>	<b>180</b>			<b>144</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>81</b>	<b>27</b>	<b>8</b>		<b>142</b>	<b>1234</b>						
3	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	За	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>18</b>	<b>2</b>																За	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>18</b>	<b>2</b>			<b>43</b>	<b>3</b>						
4	Б1.Б.09	Высшая математика	Экз К(2)	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>3</b>														Экз К(2)	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>3</b>			<b>95</b>	<b>123</b>						
5	Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в прикладной механике	За РГР	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>			<b>36</b>	<b>2</b>															За РГР	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>			<b>36</b>	<b>2</b>			<b>54</b>	<b>23</b>							
6	Б1.Б.11	Физика	Экз К	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>										<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>		Экз К	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>		<b>104</b>	<b>23</b>							
7	Б1.Б.14	Теоретическая механика	Экз РГР	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>27</b>	<b>45</b>	<b>4</b>														Экз РГР	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>27</b>	<b>45</b>	<b>4</b>		<b>54</b>	<b>23</b>							
8	Б1.Б.15	Соппротивление материалов	За РГР	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>72</b>	<b>4</b>			Экз РГР	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>4</b>		Экз РГР	<b>288</b>	<b>162</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>72</b>			<b>90</b>	<b>36</b>	<b>8</b>		<b>54</b>	<b>34</b>							
9	Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика													За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>				<b>36</b>	<b>2</b>			За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>			<b>36</b>	<b>2</b>			<b>95</b>	<b>4</b>						
10	Б1.Б.17	Материаловедение													За	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>72</b>	<b>4</b>			За	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>72</b>	<b>4</b>			<b>48</b>	<b>4</b>						
11	Б1.Б.18	Электротехника и электроника													За	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>72</b>	<b>4</b>			За	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>72</b>	<b>4</b>			<b>55</b>	<b>4</b>						
12	Б1.В.01	Проектная деятельность	За КП	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>			<b>36</b>	<b>2</b>			За КП	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>			<b>36</b>	<b>2</b>			За(2) КП(2)	<b>144</b>	<b>72</b>			<b>72</b>			<b>72</b>	<b>4</b>			<b>149</b>	<b>234567</b>							
13	Б1.В.04	Математические методы в механике	За РГР	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>72</b>	<b>4</b>			Экз РГР	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>3</b>		Экз За РГР(2)	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>54</b>		<b>72</b>			<b>90</b>	<b>36</b>	<b>7</b>		<b>54</b>	<b>134</b>							
14	Б1.В.05	Основы вариационного исчисления													Экз РГР	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>45</b>	<b>45</b>	<b>4</b>		Экз РГР	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>45</b>	<b>45</b>	<b>4</b>		<b>54</b>	<b>4</b>							
15	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>72</b>	<b>72</b>			<b>72</b>							За	<b>72</b>	<b>72</b>			<b>72</b>								За(2)	<b>144</b>	<b>144</b>			<b>144</b>							<b>152</b>	<b>23456</b>						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(3) За(7) КП К(3) РГР(4)										Экз(4) За(6) КП РГР(3)										Экз(7) За(13) КП(2) К(3) РГР(7)																								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																												
1	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	<b>108</b>	<b>18</b>			<b>18</b>			<b>90</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		ЗаО	<b>108</b>	<b>18</b>			<b>18</b>			<b>90</b>	<b>3</b>	<b>2</b>										
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ</b>			(План)																																												
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																															
													2																6																8		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5									Неделя	Контроль	Семестр 6									Неделя	Контроль	Итого за курс											Каф.	Семестры					
				Академических часов											з.е.	Академических часов										з.е.	Академических часов												з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль					Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)					<b>1116</b>									<b>29</b>	20		<b>1156</b>											<b>31</b>	23		<b>2272</b>											<b>60</b>	43
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>1116</b>									<b>29</b>			<b>1156</b>											<b>31</b>			<b>2272</b>									<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>57,2</b>												<b>53,8</b>													<b>55,5</b>														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>48</b>												<b>27</b>													<b>37,5</b>														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>30,8</b>												<b>28</b>													<b>29,4</b>														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>30,8</b>												<b>28</b>													<b>29,4</b>														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>4,3</b>												<b>2,3</b>													<b>3,3</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>1116</b>	<b>594</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>360</b>			<b>378</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>1048</b>	<b>544</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>310</b>			<b>423</b>	<b>81</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2164</b>	<b>1138</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>670</b>			<b>801</b>	<b>225</b>	<b>57</b>	ТО: 35 Э: 6				
1	Б1.Б.19	Основы автоматизированного проектирования	Экз	144	54	18	36					45	45	4														Экз	144	54	18	36				45	45	4		49	5		
2	Б1.Б.20	Теория машин и механизмов, основы конструирования	За	72	36	18		18				36		2		Экз КР	180	72	36	18	18			81	27	5		Экз За КР	252	108	54	18	36			117	27	7		54	56		
3	Б1.В.01	Проектная деятельность	За КП	72	36			36				36		2		За КП	72	36			36			36		2		За(2) КП(2)	144	72			72			72		4		149	234567		
4	Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	За	144	72			72				72		4		За	144	72			72			72		4		За(2)	288	144			144			144		8		567			
5	Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	За	144	72			72				72		4		За	144	72			72			72		4		За(2)	288	144			144			144		8		142	567		
6	Б1.В.06	Механика сплошных сред	Экз	144	72	36		36				36	36	4													Экз	144	72	36		36			36	36	4		54	5			
7	Б1.В.07	Численные методы в механике	Экз РГР	144	72	36		36				45	27	4		Экз РГР	144	72	36		36							Экз РГР	144	72	36		36			45	27	4		54	5		
8	Б1.В.08	Методы математической физики в механике	За РГР	72	54	36		18				18		2		Экз РГР	144	72	18	18	36			45	27	4		Экз За РГР(2)	216	126	54	18	54			63	27	6		54	56		
9	Б1.В.09	Механика деформируемого твердого тела														За	72	54	36		18			18		2		За	72	54	36		18			18		2		54	67		
10	Б1.В.12	Строительная механика машин														Экз	180	72	18	18	36			81	27	5		Экз	180	72	18	18	36			81	27	5		54	6		
11	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72								За	40	40			40							За(2)	112	112			112							152	23456		
12	Б1.В.ДВ.01.01	Экспериментальная механика разрушений														За	144	72	36		36			72		4		За	144	72	36		36			72		4		54	6		
13	Б1.В.ДВ.01.02	Экспериментальные исследования механических процессов														За	144	72	36		36			72		4		За	144	72	36		36			72		4		54	6		
14	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование инженерных баз данных	За КР РГР	108	54	18		36				54		3		За КР РГР	108	54	18		36			54		3		За КР РГР	108	54	18		36			54		3		54	5		
15	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии проектирования CAD/CAE	За КР РГР	108	54	18		36				54		3		За КР РГР	108	54	18		36			54		3		За КР РГР	108	54	18		36			54		3		54	5		
16	Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительная механика														За	72	54	36		18			18		2		За	72	54	36		18			18		2		54	67		
17	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное моделирование механических систем и процессов														За	72	54	36		18			18		2		За	72	54	36		18			18		2		54	67		
18	Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая динамика и теория колебаний	Экз	144	72	18	18	36				36	36	4														Экз	144	72	18	18	36			36	36	4		54	5		
19	Б1.В.ДВ.08.02	Специальные разделы динамики механических систем	Экз	144	72	18	18	36				36	36	4														Экз	144	72	18	18	36			36	36	4		54	5		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(6) КП КР РГР(3)									Экз(3) За(6) КП КР РГР									Экз(7) За(12) КП(2) КР(2) РГР(4)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)											108 18 18 18 90 3 2											108 18 18 18 90 3 2																	
	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)														ЗаО	108	18			18			90		3	2		ЗаО	108	18			18			90		3	2			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										6												8								

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры									
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СРП	СР	Конт роль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	20		##												31	21		2232											62	41
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			##												30		2160										60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,7												54													55,4														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51												48													48														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			36												19													19														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			36												19													19														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			36												19													19														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				1116	630	252	54	324				333	153	31	ТО: 170 Э: 3	684	227	88	44	95						367	90	19	ТО: 110 Э: 2	1800	857	340	98	419			700	243	50	ТО: 280 Э: 5			
1	Б1.Б.21	Термодинамика и теплопередача	За	108	72	36		36				36		3															За	108	72	36		36			36		3		61	7	
2	Б1.Б.22	Теория упругости	За	72	36	18		18				36		2		Экз КР	72	22	11		11					23	27	2		Экз За КР	144	58	29		29			59	27	4		54	78
3	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	За	108	72	36	18	18				36		3															За	108	72	36	18	18			36		3		59	7	
4	Б1.В.01	Проектная деятельность	Экз КП	72	36			36				9	27	2															Экз КП	72	36			36			9	27	2		149	234567	
5	Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	Экз	144	72			72				45	27	4															Экз	144	72			72			45	27	4			567	
6	Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	Экз	144	72			72				45	27	4															Экз	144	72			72			45	27	4		142	567	
7	Б1.В.09	Механика деформируемого твердого тела	Экз РГР	108	54	36		18				18	36	3														Экз РГР	108	54	36		18			18	36	3		54	67		
8	Б1.В.10	Основы механики жидкости и газа	Экз	144	72	36	18	18				45	27	4														Экз	144	72	36	18	18			45	27	4		54	7		
9	Б1.В.11	Основы конечно-элементного анализа														Экз РГР	144	44	11	22	11					73	27	4		Экз РГР	144	44	11	22	11			73	27	4		54	8
10	Б1.В.ДВ.02.01	Механика композитов	За	108	72	36		36				36		3														За	108	72	36		36			36		3		54	7		
11	Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные материалы	За	108	72	36		36				36		3														За	108	72	36		36			36		3		54	7		
12	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии 3-d моделирования в машиностроении														За	144	55	22	22	11					89		4		За	144	55	22	22	11			89		4		49	8
13	Б1.В.ДВ.03.02	Методы проектирования и оптимизации технологических процессов														За	144	55	22	22	11					89		4		За	144	55	22	22	11			89		4		49	8
14	Б1.В.ДВ.05.01	Инженерные web-технологии	За РГР	72	54	18		36				18		2		Экз РГР	144	44	22		22				64	36	4		Экз За РГР(2)	216	98	40		58			82	36	6		54	78	
15	Б1.В.ДВ.05.02	Программные системы инженерного анализа	За РГР	72	54	18		36				18		2		Экз РГР	144	44	22		22				64	36	4		Экз За РГР(2)	216	98	40		58			82	36	6		54	78	
16	Б1.В.ДВ.06.01	Планирование эксперимента и методы обработки экспериментальных данных														За РГР	144	44	22		22				100		4		За РГР	144	44	22		22			100		4		54	8	
17	Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов механики														За РГР	144	44	22		22				100		4		За РГР	144	44	22		22			100		4		54	8	
18	Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительная механика	Экз КР	144	72	36	18	18				36	36	4														Экз КР	144	72	36	18	18			36	36	4		54	67		
19	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное моделирование механических систем и процессов	Экз КР	144	72	36	18	18				36	36	4														Экз КР	144	72	36	18	18			36	36	4		54	67		
20	ФТД.В.01	Моделирование задач механики средствами Matlab PDEtools	За	36	18			18				18		1														За	36	18			18			18		1		54	7		
21	ФТД.В.02	Практикум по CAD/CAE технологиям														За	36	18			18				18		1		За	36	18			18			18		1		54	8	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(5) За(6) КП КР РГР(2)										Экз(3) За(3) КР РГР(3)										Экз(8) За(9) КП КР(2) РГР(5)																				
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																								
	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика														ЗаО	216	18			18			198		6	4		ЗаО	216	18			18			198		6	4			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																								
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														Экз	216	18			18			162	36	6	4		Экз	216	18			18			162	36	6	4			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																	2										
																																	8										
																																	10										