

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 5 от 21.02.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор -  
проректор по  
учебной работе



Л.Е. Чупандина

"08" 2020

**01.04.03**

01.04.03 Механика и математическое моделирование

Программа магистратуры: Прикладная механика и компьютерное моделирование

Кафедра: 0604 механики и компьютерного моделирования

Факультет: прикладной математики, информатики и механики

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 14 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.048	ИНЖЕНЕР-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ПО ПРОЧНОСТИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ ПРИ СИЛОВОМ И ТЕМПЕРАТУРНОМ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

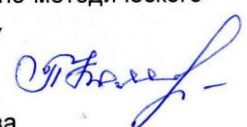
+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	проектно-технологический

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ

Декан факультета ПММ

Куратор ОП

Электронная копия учебного плана верна.  
Начальник учебно-методического  
управления ВГУ  
  
Л.И. Колесникова



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад.часов					Курс 1										Курс 2														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4							
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																				
<b>Обязательная часть</b>																																				
+	Б1.О.01	Профессиональное общение на иностранном языке	2			4	4	36	144	144	32	76	36					4				32	76	36												
+	Б1.О.02	Коммуникативные технологии профессионального общения		1		2	2	36	72	72	32	40		2	16		16	40																		
+	Б1.О.03	Теория систем и системный анализ		1		2	2	36	72	72	32	40		2	16		16	40																		
+	Б1.О.04	Проектный менеджмент		2		2	2	36	72	72	32	40						2	16		16	40														
+	Б1.О.05	Разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		4		2	2	36	72	72	36	36													2	24		12	36							
+	Б1.О.06	Современные теории и технологии развития личности		4		3	3	36	108	108	36	72													3	24		12	72							
+	Б1.О.07	Механика деформируемого твердого тела	1			4	4	36	144	144	48	60	36	4	32		16	60	36																	
+	Б1.О.08	Современные проблемы теории упругости	1			5	5	36	180	180	64	80	36	5	32		32	80	36																	
+	Б1.О.09	Современные проблемы теории пластичности	3			3	3	36	108	108	24	48	36											3	12		12	48	36							
+	Б1.О.10	Современные проблемы гидрогазодинамики		3	4	3	3	36	108	108	48	60												1.5	12	12		30		1.5	12	12		30		
+	Б1.О.11	Математическое моделирование и компьютерный эксперимент	1			4	4	36	144	144	48	60	36	4	16	16	16	60	36																	
+	Б1.О.12	Стохастические модели в неоднородной теории упругости	2			4	4	36	144	144	48	60	36			4	16	16	16	60	36															
+	Б1.О.13	Имитационное моделирование		2		2	2	36	72	72	32	40												2	16	16		40								
+	Б1.О.14	Информационные технологии в механике		1	2	4	4	36	144	144	64	80		2	16	16		40						2	16	16		40								
+	Б1.О.15	Применение микропроцессорной техники в механических моделях	3			3	3	36	108	108	24	48	36											3	12	12		48	36							
+	Б1.О.16	Методика преподавания механики сплошной среды в высшей школе		4		2	2	36	72	72	24	48																	2	12		12	48			
						49	49		1764	1764	624	888	252	19	128	32	96	320	108	14	64	48	64	256	72	7.5	36	24	12	126	72	8.5	72	12	36	186
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																				
+	Б1.В.01	Метод конечных элементов в нелинейных задачах		1		2	2	36	72	72	32	40		2	16	16		40																		
+	Б1.В.02	Теория разрушения	2			3	3	36	108	108	32	40	36						3	16	16		40	36												
+	Б1.В.03	Спецсеминар по механике деформируемого твердого тела		23		2	2	36	72	72	28	44							1			16	20		1			12	24							
+	Б1.В.04	Математические модели механики композитов	3			3	3	36	108	108	24	48	36											3	12		12	48	36							
+	Б1.В.05	IT-моделирование в прикладных исследованиях		3		2	2	36	72	72	24	48												2	12	12		48								
+	Б1.В.06	Компьютерный практикум по механике		34		4	4	36	144	144	48	96												2		24		48		2		24		48		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>3</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>												2	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>48</b>									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Численные методы и алгоритмы механики деформируемого твердого тела		3		2	2	36	72	72	24	48											2	12	12		48									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Асимптотические методы в механике		3		2	2	36	72	72	24	48											2	12	12		48									
-	Б1.В.ДВ.01.03	Основы конструктивного взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном процессе		3		2	2	36	72	72	24	48											2	12	12		48									
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>																2	<b>12</b>	<b>24</b>					<b>36</b>		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование физических процессов в системах компьютерной математики		4		2	2	36	72	72	36	36														2	12	24					36			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Кинематико-геометрическое моделирование		4		2	2	36	72	72	36	36														2	12	24					36			
-	Б1.В.ДВ.02.03	Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья		4		2	2	36	72	72	36	36														2	24		12				36			
						20	20		720	720	248	400	72	2	16	16		40		4	16	16	16	60	36	10	36	48	24	216	36	4	12	48	84	
						69	69		2484	2484	872	1288	324	21	144	48	96	360	108	18	80	64	80	316	108	17.5	72	72	36	342	108	12.5	84	60	36	270
<b>Блок 2. Практика</b>																																				
<b>Обязательная часть</b>																																				
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа			1234	24	24	36	864	864	32	832		6				8	208		6			8	208		6		8	208		6		8	208	
						24	24		864	864	32	832		6				8	208		6			8	208		6		8	208		6		8	208	



		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				95	447	122	62	29	33	60	29.5	30.5
	Итого по ОП (без факультативов)				93	327	120	60	27	33	60	29.5	30.5
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	20%	60	87	69	39	21	18	30	17.5	12.5
Б1.О	Обязательная часть				48	75	49	33	19	14	16	7.5	8.5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	39	20	6	2	4	14	10	4
Б2	Практика	62%	38%	0%	30	120	39	21	6	15	18	12	6
Б2.О	Обязательная часть					24	24	12	6	6	12	6	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	15	9		9	6	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	120	12				12		12
ФТД	Факультативы				2	120	2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	53	53.5	-	54	54.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.7	-	16.8	16.4	-	13.8	15.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					872	-	288	224	-	180	180
		Блок Б2					72	-	8	44	-	12	8
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					32	-	32		-		
		Итого по всем блокам					976	-	328	268	-	192	188
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	10	5	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.58%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60.8%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.1%						