МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»

План одобрен Ученым советом факультета ПММ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью Солийний исмер сортификата

УТВЕРЖДАЮ

Серийный номер сертификата 01 d8 2e c9 79 45 52 40 00 0a 3e f8 00 06 00 02 Выдан Чупандиной Е.Е., первый проректор проректор по учебной работе ФГБОУ ВО ВГУ Действителен: с 03.03.2022 по 03.03.2023

Протокол № 4 от 02.03.2022

Профиль:

по программе бакалавриата

01.03.03

01.03.03 Механика и математическое моделирование

10 0 90 0.5 . 2 .	
Кафедра:	0604 механики и компьютерного моделирования
Факультет:	прикладной математики, информатики и механики

Компьютерный инжиниринг в механике сплошных сред

Квалификация: бакалавр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 10 от 10.01.2018
Срок получения образования: 4г		

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
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан факультета ПММ

Куратор ОП

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического

управления ВГУ

Л.И. Колесникова

Календарный учебный график

Mec	(Сентя	ябрь		5	0	ктябр	рь	2		Ноя	абрь			Дека	брь	,	4	Янва	арь	1	¢	евра	ЛЬ	1		Ма	рт		5	Апр	ель	3		Ма	ій			Июн	Ь	5		Ию	ПЬ	2		Авгу	уст	
Числа			15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	- 22 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 2	12 - 18	19 - 25	- 97	2 - 8	9 - 15	16 - 22	7	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	- 08	6 - 12	20 - 26	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7		15 - 21	22 - 25	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 7	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 19	9 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31 3	32 3	3 34	35	36	37	38	39	40	41	12 4	3 44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								* 3 * * 3 * 3	э Э	Э	К	К			*	*							*	*					* Э	Э 3	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II										*								* * * * 3 * 3)))	Э	К	К			*	*							*	*				-	* Э	9 3	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III										*								* * * * * * * * * * * * * * * * * * *))	Э	К	К			*	*							*	*					<u>*</u>		Э								
IV										*								* 3 * * * * 3	Э	Э	К	К			*	*					г	1 П	П П *	П П П Д *	Д	Д	Д	Д	Э Д Д Д Х	ДД	дД	К	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	VIIOIO
	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	16 5/6	34	17	16 5/6	33 5/6	17	16 5/6	33 5/6	17	8 1/6	25 1/6	126 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6		2 4/6	20 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2		2	2				6
П	Производственная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											8	8	8
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 3/6 (51 дн)
(не в	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		олее 39 не	₽Д.	бо	лее 39 не	ед.	бо	элее 39 не	èд.	бо	олее 39 не	ед.	
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студе	ентов													
Групі	П													

			1									Free 1								Mars 2						Kees 3							Man 4			
-	-	•	Форма контрол		3.e.		Итого акад часо			Семес	rp 1	курс 1		Семестр	2		Ces	нестр 3		курс 2	Семест	4		Сен	естр 5	курс з	Cere	естр 6			Семестр 7	,	курс ч		Семестр 8	
Считать в плане Блок 1.Дисця	Индекс	Наименование	Экза мен Зачет с	кр Контр.	Экспер Экспер тное тное	nnawa	KOHT. CP	Kont Пр.	а.е. Ит	ого Лек Лаб	I Tip CP	Koerr 3.4	Le. Uttoro .	Лек Лаб	Пр СР	KOHT 3.e.	Итого Лек	Лаб Пр	CP Ko	нт з.е. Ит пь.	ого Лек Лаб	∏p CP	KOHT 3.e. W	roro Rex J	na6	KONT 3.e. If	ого Лек Л	laб Пр СР	KOHT 3.6	е. Итого Л	Пек Лаб	Пр СР	P KOHT 3	з.е. Итого Лек	к Лаб Пр	CP KOHT
Обязательна	я часть	одули)			207 7/80 181 6516	6516	3778 2886 3122 2350	1044	29 10	44 216 32 44 216 32	298 354 298 354	144 2	28 1074 2 28 1008 2	208 32 208 32	288 366 240 348	180 28.5 180 28.5	1092 208 1026 208	32 304 32 256	4 404 14 5 386 14	4 28.5 10 4 24.5 88	92 192 80 82 176 16	240 400 192 318	180 28.5 1 180 24.5 8	92 224 82 208	96 224 404 64 160 306	144 28.5 1 144 23.5 8	90 208 1 46 176 1	12 176 414 30 128 318	180 27 144 17	7 972 2 7 612 1	208 112 144 48	160 348 128 18	48 144 84 108	9 324 56 6 216 40	16 56	196
+ 51.0	0.01	Философия	7 2	77	4 144	144	64 44 64 44	36					4 144	_	32 44	-													4	144	32	32 44	44 36			
+ 51.0		История Иностранный язык	4 123	1234	4 144 8 288	288	128 124	36	1.5	54	32 22	1	4 144 1.5 54	32	32 44 32 22	36 2	72	32	1 40	3 1	08	32 40	36									\vdash	+	++	+-	\vdash
+ 51.0	1.04	Безопаоность жизнедеятельности	8	8	2 72	72	16 56			72 8	58 6											32 40												2 72 8	3 8	56
+ 51.0		Физическая культура и спорт	1		2 72	72	66 6			72 8	58 6 16 40																					\vdash	+-	$-\!\!+\!\!-\!\!\!+$	+	\vdash
+ 51.0		Деловое общение и культура речи Культурология	3				32 40 32 40		2	2 10	20 40					2	72 16	16	40												-	\vdash	+-	-	+	\vdash
+ 61.0	0.08	Основы права и антикоррупционного законодательства	4	4	2 72															2 7	72 16	16 40														
+ 51.0	1.09	Основы проектного менеджмента	7				48 24																						2	2 72	16 16	16 24	24			
+ 51.0		Психология личности и её саморазвития	8				32 40																									\vdash	\perp	2 72 16	6 16	40
+ 51.0	1.11	Матенатический анализ	123 123	112233			368 244	108	7 2	52 64		36	7 252	64	64 88	36 6	216 48	64	68 3	6																
+ 61.0	0.12	Линейная алгебра	12	1122	8 288	288	128 88	72	4 1	44 32	32 44	36	4 144	32	32 44	36																1				
+ 61.0	0.13	Аналитическая геометрия	1	1	3 108	108	64 44		3 1	08 32	32 44																					i l				
		<u> </u>							+		+ +																					\vdash	+	++	+-	\vdash
+ 61.0	0.14	Дискретная натематика	1	11	4 144	144	64 44	36	4 1	44 32	32 44	36																				1				
+ 61.0).15	Теория вероятностей	3	33	4 144	144	64 44	36								4	144 32	32	44 3	6																
			,																													\vdash	+-	$-\!\!+\!\!-\!\!\!+$	+	\vdash
+ 51.0		Матенатическая статистика	4	4	3 108																08 32 16	16 44										$\perp \perp$		$\perp \perp \perp$		\Box
+ 61.0		Комплексный анализ	4				64 44		$\perp \perp$	$\perp \perp$	$\bot \bot$	$\perp \perp$							\perp	4 1	44 32	32 44	36	\perp	\perp		$\perp \perp \perp$					\vdash	$\bot\bot$	$\bot\bot$	$\bot\bot$	$\perp \perp$
+ 61.0	0.18	Дифференциальная геометрия и топология	3	3	3 108	108	64 44	+	+	++	1	+	\perp	_		3	108 32	32	44	+	+	$\vdash \vdash$		+	+			+	\vdash		-	\vdash	$+\!\!-\!\!\!+$	+	+	+
+ 61.0		Дифференциальные уравнения	34	3344	8 288	288	128 88	72								4	144 32	32	44 3	6 4 1	44 32	32 44	36									ı l				1 l
+ 51.0	1.20	Аналитические иетоды решения уравнений иеханики сплошной спеды	5	EE	4 144	344	80 64		+	+			+				-+	-	+			++	4	144 48	32 64				+		-	\vdash	+	++	++-	+-
+ 51.0	0.21	механиян сплошной соеды Математическое моделирование	7				64 44		++	+	+	++	+	_	\vdash	-	+	+	+	+	+	++	+++	+~+					4	1 144	32 32	44	44 36	++	++-	\vdash
+ 51.0		Численные методы	56 56	5566	11 396																		5.5	198 32	32 32 66	36 5.5	98 32	32 32 66	36			\vdash		+	+ + -	
				3300					++	+			-	_	$\vdash\vdash\vdash$		-+			+		\vdash	1 22				++			+	$ \parallel$ $ \parallel$	\vdash	++	++	++-	
+ 61.0	1.23	Методы оптинизации	6	6	3 108	108	64 44																			3	08 32	32 44				1				
+ 61.0	1.24	Информатика и программирование	12 12	1122	11 396	396	192 132	72	5.5 1	98 32 32	32 66	36 5.	5.5 198	32 32	32 66	36	+	+	+	+	+	++	+++	++	+++					+++	+	\vdash	++	++	++-	\vdash
+ 51.0		Структуры данных и алгоритмы	3	3			64 44			 	++-					3	108 16	32 16	44	+			+++						\vdash			-	++	++	++	\vdash
+ 51.0		Теоретическая и прикладная механика	2345	4 223344	17 612	612	256 212	144					4 144	32	32 44	36 4.5	162 32		62 3	6 4.5 1	62 32	32 62	36 4	144 32	32 44	36							\top	\neg	\top	
+ 51.0	1.27	Механика сплошной среды	45	4455	8 288	288	128 88	72	Ш											4 1	44 32	32 44	36 4		32 44	36										
+ 51.0	1.28	Механика жидкости и газа	5				64 44		\Box														3		32 44				LΤ			-	$\perp \Gamma$	$\perp \perp \perp$	\bot	$\sqcup \Box$
+ 61.0		Теория упругости	5				64 44		+	+		\perp							+	+		$\vdash \vdash$	4	144 32	32 44	36					-	\vdash	+	+	+	$\vdash \vdash$
+ 51.0		Теория пластичности	6				64 80		++	++	+	++	\perp	_	\square			_	+	++	+	\vdash	$\sqcup \sqcup \sqcup$	+	+		80 32	32 80 32 44		\perp	+	\vdash	++	+	+	\vdash
		Сопротивление материалов Компьютерные системы и технологии в механике	6 6				64 44 32 40		+	++	+	++	+				-++		+	1 +	+	++	+++	++	+++	2	44 32 72 16				$ \mid$ $ \mid$	\vdash	++	++	++-	++
+ 51.0		компьютерные системы и технологии в механине Мехатроника	6	6	4 144	144	64 44	36	+	+		++	+		\vdash	-	-+		+	++	+	++	+++	+	+++	4	44 32		36		+	\vdash	++	++	++-	\vdash
+ 61.0		Общая физика	7	77	4 144	144	80 28	36																						1 144 :	32	48 28	28 36	-	+	
+ 61.0	1.35	История механики	2	2	2 72	72	32 40						2 72	16	16 40																					
+ 61.0		Методика преподавания математики и механики	8				32 40																											2 72 16	6 16	40
+ 61.0		Экономика и финансовая грамотность	7				64 44																							3 108 :		32 44				
+ форм		настниками образовательных отношений Эпективные дисциплины по физической культуре и	й 23456		26 1264	1264	656 536 240 88	72			+ +		66 66		48 18 48 18		66	48	18	4 21	10 16 64 96	48 82 48 18	4 2	10 16	32 64 98 48 18		44 32 : 54	32 48 96 48 16	36 10	0 360 6	64 64	32 164	i4 36	3 108 16	6 16 16	60
+ 51.8	.02	спорту Теория случайных процессов	5	5			32 40				1 1				40 10			-		+++	~	- 10	2		16 40			40 10				\vdash	+-+	+++	+	\vdash
+ 51.B	.03	Статистическое моделирование в механике измолозитиму мателизопов	6				32 40																			3	08 16	16 40	36			-	+-	-	+	
+ 51.B	.04	Численные методы механики сплошной среды	7				64 44																						4	1 144	32 32	44	44 36			
+ 51.8		Основные модели неупругой сплошной среды	7	7		72																							2	2 72		16 40				
+ 51.8		Математические модели тонкостенных конструкций		7		72																							2	2 72	16	16 40		$\perp \perp \perp$	\bot	\Box
+ 51.8		Приближённые методы в механике Физико-механический практикум и вычислительный	8				32 40		++	+	+	+							+	+		\vdash	+++	+	\bot		+			\perp	-	\vdash			6 16	
+ 51.8 + 51.8		эксперимент	78				48 60 48 24		+	+	+	++						-	++	+	72 16 32	-	+++	+	+++				2	2 72	32	40	0	1 36	16	20
		Введение в инженерные пакеты Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4				48 24 32 40		++	++	+		+		\vdash		++	-	+	2 7			+++	+	+	+	+		\vdash	+		\vdash	++	++	++-	+
		Дисциплины по выбору 51.В.ДВ.1 Системы компьютерной математики и постранечисование:	4				32 40													2 7																
		Пакеты прикладных программ	4	4	2 72	72	32 40													2 7	2 32	40												$\perp \!\!\! \perp \!\!\! \perp$		\Box
+ 51.B + 51.B	ДВ.02 ДВ.02.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 Генераторы сеток	5	5	2 72	72	32 40 32 40		+	+			+				-+	-	+			++	2		32 40 32 40				+		-	\vdash	+	++	++-	+
		генераторы сеток Алгоритмы построения расчетных сеток	5				32 40		+	+		++	+		\vdash	-	-+		+	++	+	++	2		32 40						+	\vdash	++	++	++-	\vdash
		Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности	5	5	2 72		32 40		+	+				+				-		+				72 16	16 40				\vdash			-	++	++	++	\vdash
+ 51.5	AB 03	добровольческой (волонтерской) деятельности Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6				32 40		++	++	+	++	\perp	_	\square			_	+	++	+	\vdash		- 10	20 10		72 16	16 40	\vdash	\perp	+	\vdash	++	+	+	\vdash
+ 51.8	ДВ.03.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 Пакеты инженерного анализа	6				32 40		+	+				+				_									2 16					-	++	++	+	
- 51.B	ДВ.03.02	Прикладные модели в механике	6	6	2 72	72	32 40																				2 16	16 40					\top	\neg	\top	
Блок 2.Практ	гика				21 756	756	44 712 32 400	486					3 108 3 108		8 100 8 100					3 10		8 100				3 1	08	8 100		108		8 100 8 100		9 324		312
• Б2.0	0.01(Y)	Учебная практика, ознакомительная	2		12 432 3 108	108	32 400 8 100	270 54		+			3 108		8 100 8 100		+		1 +	3 10	35	8 100	++	+	+				3	108	+	s 100	20	3 108	8	100
+ 62.0	1.02(Y)	Учебная практика, проектная	4		3 108	108	8 100	54										_		3 1	08	8 100										\vdash	+	+	+	
+ 62.0		Производственная практика, научно- исследовательская работа	78				16 200																						3	3 108		8 100	100	3 108	8	100
Часть, форм	ируемая уч	астниками образовательных отношений					12 312			++	+	++	+				-++		+	1 +	+	++	+++	++	+++	3 1	08	8 100	 		-			6 216		212
+ 52.B	.01(Y)	Учебная практика, технологическая	6		3 108	108	8 100	54																		3	08	8 100				\vdash	11	- 240	++-	
+ 62.B	.02(N)	Учебная практика, технологическая Производственная практика, проектно- технологическая	8		6 216	216	4 212	162																										6 216		212
Блок З.Госуд	арственна	я итоговая аттестация			12 432	432	423	9	+	$-\Box$	4	\perp	\blacksquare				77					\Box							\vdash		$-\Box$	\vdash	$-\Box$	12 432	+ $=$	423 9
+ 63.0	1(Д)	Выполнение и защита выпуснюй квалификационной работы	й s		12 432	432	423	9				1 1																				ı l		12 432		423 9
ФТД.Факуль		· · ·			2 77	72	32 40		+	+			+				-+	-	+			++	+++	+	+	1	16 16	20	1	36 1	16	20	20		++-	+-
+ ФТД	μ01	Теория теплонассопереноса	6				16 20																				36 16	20							± 1	
+ ФТД	J.02	Неодномерные задачи механики сплошной среды	7		1 36	36	16 20																						1	1 36	16	20	20			
			. —				. — . —								. — —				-				. —						. — . —							

				Ит	ого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от Вар.)%	Не менее	.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				182	242	60	29	31	60	28.5	31.5	61	28.5	32.5	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				180	240	60	29	31	60	28.5	31.5	60	28.5	31.5	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	87%	13%	23%	165	207	57	29	28	57	28.5	28.5	57	28.5	28.5	36	27	9
Б1.О	Обязательная часть					181	57	29	28	53	28.5	24.5	48	24.5	23.5	23	17	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26				4		4	9	4	5	13	10	3
Б2	Практика	57%	43%	0%	12	21	3		3	3		3	3		3	12	3	9
Б2.О	Обязательная часть					12	3		3	3		3				6	3	3
Б2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9							3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	12										12		12
ФТД	Факультативы				2	2							1		1	1	1	
		ОП, факу	/льтативь	і (в перио	д ТО)	54.9	-	52.5	53.2	-	55.8	54.2	-	55.8	56.2	-	57.2	52.9
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факу сессий)	/льтативь	і (в перио	д экз.	54	-	54	54	ı	54	54	-	54	54	ı	54	
		в период	, гос. экза	іменов			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без э	лект. дис	циплин по	физ.к.	28.1	-	31.9	28.6	-	29.2	27.6	-	29.2	26.7	-	28.8	16.7
		элективн	ые дисци	плины по	физ.к.	1.9	-		2.9	-	2.9	2.9	-	2.9	2.9	-		
		Блок Б1				3778	-	546	528	-	544	512	-	544	496	-	480	128
			сле по эл	ект. дисц.	по ф.к.	240	-		48	-	48	48	-	48	48	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2				44	-		8	-		8	-		8	-	8	12
	-,	Блок БЗ					-			-			-			-	1.5	
		Блок ФТ,	•			32	-	F46	F26	-	F44	F20	-	F44	16	-	16	140
		Итого по		кам		3854	-	546	536	-	544	520	-	544	520	-	504	140
		3AUET (. ,				9	4	5	9	3	5 3	9	3	5 3	4	2	2
	Обазательные формы контрола	ЗАЧЕТ (За) ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	4	3	2	1	3	2	1	6	3	3
	Обязательные формы контроля		ЗАЯ РАБО				1	1		1		1	1		1	0		
				АБОТА (К)		23	11	12	25	12	13	24	13	11	16	11	5