

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт проблем машиноведения

Российской академии наук (ИПМаш РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПМаш РАН, д.ф.-м.н.

А.К. Беляев

03 октября 2017 г.



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

Направление подготовки: 01.06.01 – Математика и механика

Направленность (профиль): 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Базовое образование: высшее

Нормативный срок освоения: 4 года

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2014

Одобрено на Ученом совете ИПМаш РАН

Протокол № 5/17

“ 03 ” октября 20 17 г.

Научный руководитель ИПМаш РАН,

чл.-корр. РАН, профессор

Заведующая аспирантурой

*Индеев Д. А.*  
*Жучкова М. Г.*

Индеев Д. А.

Жучкова М. Г.

Дата подписи

“ 03 ” октября 20 17 г.

“ 03 ” октября 20 17 г.

Теоретическое обучение	Т
------------------------	---

Экзаменационная сессия	Э
------------------------	---

Каникулы	К
----------	---

Научные исследования	Н
----------------------	---

Учебная практика	У
------------------	---

Производственная практика	П
---------------------------	---

Государственная итоговая аттестация	Г
-------------------------------------	---

1. Календарный учебный график

Курс	Октябрь		Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				
	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
	13 19	20 26	27 X 2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 XII 4 I	5 11	12 18	19 25	26 I 1 II	2 8	9 15	16 22	23 II 1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	30 III 5 IV	6 12	13 19	20 26
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	К	К	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

Курс	Май					Июнь				Июль				Август						Сентябрь				Октябрь	
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
	27 IV 3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 VI 5 VII	6 12	13 19	20 26	27 VII 2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 30	31 VIII 6 IX	7 13	14 20	21 27	28 IX 4 X	5 11	
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Г	Г	Г	Г	Г	Г	

2. Сводные данные по бюджету времени, ЗЕТ

Курс	Теоретическое обучение	Практики	Научные исследования	ГИА	Всего
I	16		44		60
II	8		52		60
III	6	3	51		60
IV		3	48	9	60
Всего	30	6	195	9	240

## 3.План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам			Трудоёмкость, ЗЕТ		Часы учебных занятий					
		Экзамены	Зачеты	Реферат	ФГОС	УП	Всего	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>				<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>652</b>	<b>352</b>		<b>300</b>	<b>428</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>				<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>193</b>	<b>64</b>		<b>129</b>	<b>131</b>
Б1.Б.1	История и философия науки	2		2		5	180	123	64		59	57
Б1.Б.2	Иностранный язык	2				4	144	70			70	74
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>				<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>459</b>	<b>288</b>		<b>171</b>	<b>297</b>
<b>Б1.В.ОД.</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>					<b>20</b>	<b>720</b>	<b>432</b>	<b>288</b>		<b>144</b>	<b>288</b>
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы		6			2	72	54	36		18	18
Б1.В.ОД.2	Механика деформируемого твердого тела	3	2			4	144	108	72		36	36
Б1.В.ОД.3	Аналитическая механика	2	1			4	144	108	72		36	36
Б1.В.ОД.4	Оптимизация в механике и машиностроении	3				3	108	54	36		18	54
Б1.В.ОД.5	Динамика машин и аппаратов		4			3	108	54	36		18	54
Б1.В.ОД.6	Устойчивость и управление в мехатронике	5				2	72	27	18		9	45
Б1.В.ОД.7	Проблемы механики и управления в машиностроении и робототехнике		6			2	72	27	18		9	45
<b>Б1.В.ДВ.</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>					<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>			<b>27</b>	<b>9</b>
Б1.В.ДВ.1	Профессиональная коммуникация на иностранном языке		2			1	36	27			27	9
Б1.В.ДВ.2	Перевод специализированных текстов		2			1	36	27			27	9

Б1.В.ДВ.3	Методологические основания специализации научного познания		2			1	36	27			27	9
Б1.В.ДВ.4	Нестационарные упругие волны		2			1	36	27			27	9
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам			Трудоемкость, ЗЕТ		Часы учебных занятий					
		Экзамены	Зачеты	Реферат	ФГОС	УП	Всего	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные	Практические занятия	Самостоятельная работа
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>				<b>201</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>144</b>
<b>ПР.В.</b>	<b>Вариативная часть</b>					<b>6</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>144</b>
ПР.В.1	Учебная практика		6			3	108	72	18	18	36	36
ПР.В.2	Производственная практика		7			3	108					108
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>					<b>195</b>	<b>7020</b>					<b>7020</b>
<b>НИ.В</b>	<b>Вариативная часть</b>					<b>195</b>	<b>7020</b>					<b>7020</b>
НИ.В1	Научные исследования		1			26	936					936
НИ.В2	Научные исследования		2			20	720					720
НИ.В3	Научные исследования		3			24	864					864
НИ.В4	Научные исследования		4			27	972					972
НИ.В5	Научные исследования		5		23	828					828	
НИ.В6	Научные исследования		6		27	972					972	
НИ.В7	Научные исследования		7		27	972					972	
НИ.В8	Научные исследования		8		21	756					756	
<b>Блок 4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>				<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>					
<b>ГИА.Б</b>	<b>Базовая часть</b>				<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>20</b>			<b>20</b>	<b>304</b>
ГИА.Б1	Государственный экзамен	8				3	108	10			10	98
ГИА.Б2	Научный доклад об основных результатах подготовки НКР (диссертации)	8				6	216	10			10	206
<b>ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ</b>					<b>240</b>	<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>744</b>	<b>370</b>	<b>18</b>	<b>356</b>	<b>7896</b>