УТВЕРЖДЕНО
на Ученом совете
Московского государственного
университета имени М.В.Ломоносова
проректор
Н.В. Гусев

№ ____________ ____________________
Дата (протокола)

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ММ_МЕХАНИКА И МАТМОДЕЛИРОВАНИЕ_КИ, 2019
направление
01.04.03 "Механика и математическое моделирование"

МП "Интеллектуальные технологии смешанной реальности
для аэрокосмических систем"

МП "Космос и механика"

ФАКУЛЬТЕТ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Квалификация, МАГИСТР
срок обучения 2 года

соответствует ОС_МГУ магистра по направлению 01.04.03 "Механика и математическое моделирование" (3++)

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	Сентябрь				29	Октябрь			27	Ноябрь				Декабрь				29	Январь			26	Февраль			23	Март				30	Апрель			27	Май				Июнь				29	Июль			27	Август				Теор.обуч.	Экзам. сессия	Учеб.прак.	Произв. прак.	ГЭК и ДР	Каникулы	ВСЕГО	Курсы
					IX				X									XII				I				II					III				IV									VI				VII													
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23								
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31								
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	Х	Х	=	=	=	=	=	=	=	35	6		2		9	52	I
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	Х	Х	//	//	II	II	II	II	=	=	=	=	=	=	=	=	=	30	4		2	6	10	52	II
III																																																											0	III
IV																																																											0	IV
V																																																											0	V
VI																																																											0	VI
																																																			Итого		65	10		4	6	19	104	

Обозначения: Т — Теор. обучение; :: — Экзамен. сессия; О — Учебн. практика; Х — Произв. практика; II — Дипломные проекты или работы; // — Государств. экзамены; = — Каникулы

№ по порядку		НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам			объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ											
				Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	Общая трудоемкость	Общая аудиторная нагрузка	в том числе ауд. занятий				Самостоятельная работа студентов	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
									Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
														недель- теор.обуч./ всего											
														18	17	18	12								
														23	29	22	30								
	БАЗ	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**	**22,00**				**792**	**482**	**152**	**70**	**142**	**118**	**310**												
	Б-ОК	**Блок общекультурной подготовки**	**10,00**				**360**	**178**	**54**	**0**	**70**	**54**	**182**												
1	Б-ОК	Иностранный язык	4,00	2	1		144	70	0	0	70	0	74	2,0	2,0										
2	Б-ОК	Философия	2,00		4		72	36	36	0	0	0	36				3,0								
3	Б-ОК	Основы управления проектами	2,00		3		72	36	0	0	0	36	36			2,0									
4	Б-ОК	История и методология механики	2,00		3		72	36	18	0	0	18	36			2,0									
	Б-ОПД	**Блок профессиональной подготовки**	**12,00**				**432**	**304**	**98**	**70**	**72**	**64**	**128**												
5	Б-ОПД	Специальный физико-механический практикум	6,00		1,2,3		216	142	0	70	72	0	74	4,0	2,0	2,0									
6	Б-ОПД	Дополнительные (избранные) главы математического анализа	4,00	1,2	1,2		144	128	64	0	0	64	16	4,0	4,0										
	Б-ОПД	**Математическое моделирование в механике**					**0**	**0**																	
7	Б-ОПД	Устройство и оборудование космических аппаратов	2,00	1			72	34	34	0	0	0	38	2,0											
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**11,00**				**396**	**138**	**120**	**0**	**0**	**18**	**258**												
8	ВАРИА	Межфакультетские курсы	2,00		1,2		72	48	48	0	0	0	24	2,0	2,0										
9	ВАРИА	Основы теории и управления космическими полетами	3,00		1		108	54	36	0	0	18	54	3,0											
10	ВАРИА	Дисциплины по выбору студента	6,00	4		2	216	36	36	0	0	0	180		0,0		3,0								
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**7,00**				**252**	**126**	**0**	**0**	**0**	**126**	**126**												
	Прак	**Практики**	**3,00**				**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**												
11	Прак	Преддипломная практика	3,00		4		108	0	0	0	0	0	108				0,0								
	НИР	**Научно-исследовательской работа**	**4,00**				**144**	**126**	**0**	**0**	**0**	**126**	**18**												
12	НИР	Научно-исследовательский семинар	4,00		2,4		144	126	0	0	0	126	18	2,0	2,0	2,0	2,0								
	ИГА	**ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**	**9,00**				**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**												
	ГЭ	**Государственные экзамены**	**3,00**				**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**												
13	ГЭ	Государственный экзамен по магистерской программе	3,00	4			108	0	0	0	0	0	108				0,0								
	ВР	**Выпускные работы и проекты**	**6,00**				**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**												
14	ВР	Защита выпускной кваликационной работы	6,00	4			216	0	0	0	0	0	216				0,0								
							0	**0**																	
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					**1764**	**746**	**272**	**70**	**142**	**262**	**1018**	**19**	**12**	**8**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**1764**	**746**	**272**	**70**	**142**	**262**	**1018**	**19**	**12**	**8**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Всего кредитов по семестрам												**13,0**	**11,0**	**7,0**	**18,0**								
		Недельная нагрузка в семестре												**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,6**								
		Число курсовых работ					1							0	1	0	0								
		Число экзаменов					7	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**49,0**	2	2	0	3								
		Число зачетов					15							5	4	3	3								
	БАЗ	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**	**4,00**				**144**	**128**	**64**	**0**	**0**	**64**	**16**												
	Б-ОПД	**Блок профессиональной подготовки**	**4,00**				**144**	**128**	**64**	**0**	**0**	**64**	**16**												
	Б-ОПД	**Математическое моделирование в механике**					**0**	**0**																	
1	Б-ОПД	Механика управляемых систем	4,00	1,2	1,2		144	128	64	0	0	64	16	4,0	4,0										
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**27,00**				**972**	**354**	**272**	**24**	**0**	**58**	**618**												
2	ВАРИА	Биомехатронные системы	3,00	1			108	34	34	0	0	0	74	2,0											
3	ВАРИА	Бионавигация и биомехатронные системы	2,00	2			72	34	34	0	0	0	38		2,0										
4	ВАРИА	Гарантированное тестирование качества персонального управления космическими системами	3,00	3			108	34	0	0	0	34	74			2,0									
5	ВАРИА	Технология виртуальной реальности и захвата движения	3,00	3			108	36	36	0	0	0	72			2,0									
6	ВАРИА	Дисциплины по выбору студента	12,00	3,4	3,4		432	180	132	24	0	24	252			4,0	9,0								
7	ВАРИА	Колебания и волны (на иностранном языке)	4,00	3			144	36	36	0	0	0	108			2,0									
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**40,00**				**1440**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1440**												
	Прак	**Практики**	**40,00**				**1440**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1440**												
8	Прак	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР)	27,00		2		972	0	0	0	0	0	972	0,0	0,0										
9	Прак	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	13,00		4		468	0	0	0	0	0	468			0,0	0,0								
		Сумма по подплану маг_интелектуальные технологии смешанной реальности для космических стендов-тренажеров					**2556**	**482**	**336**	**24**	**0**	**122**	**2074**	**6**	**6**	**10**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	по основному подплану и по подплану маг_интеллектуальные технологии смешанной реальности для аэрокосмических систем	Всего часов теоретического обучения					**4320**	**1228**	**608**	**94**	**142**	**384**	**3092**	**25**	**18**	**18**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**1228**	**608**	**94**	**142**	**384**	**3092**	**25**	**18**	**18**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых работ					2							0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число экзаменов					16	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число зачетов					21							6	6	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	БАЗ	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**	**5,00**				**180**	**106**	**70**	**0**	**0**	**36**	**74**												
	Б-ОПД	**Блок профессиональной подготовки**	**5,00**				**180**	**106**	**70**	**0**	**0**	**36**	**74**												
	Б-ОПД	**Математическое моделирование в механике**					**0**	**0**																	
1	Б-ОПД	Сопротивление композитов	3,00	1	1		108	72	36	0	0	36	36	4,0											
2	Б-ОПД	Основы и приложения газовой детонации	2,00	2			72	34	34	0	0	0	38		2,0										
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**24,00**				**864**	**408**	**285**	**0**	**0**	**123**	**456**												
3	ВАРИА	Дисциплины по выбору студента (в том числе, 2 з.е. на английском языке)	12,00	3,4	2,3		432	142	108	0	0	34	290		2,0	4,0	3,0								
4	ВАРИА	Динамика полета летательного аппарата в атмосфере	4,00	2	1		144	70	35	0	0	35	74	2,0	2,0										
5	ВАРИА	Классические модели неравновесно излучающей космической плазмы	2,00	3			72	54	36	0	0	18	18			3,0									
6	ВАРИА	Введение в механику многофазных сред (на англ. языке)	2,00		2		72	34	34	0	0	0	38		2,0										
7	ВАРИА	Механика контактного взаимодействия	2,00	3			72	54	36	0	0	18	18			3,0									
8	ВАРИА	Теория оптимальных двумерных аэродинамических форм	2,00	3			72	54	36	0	0	18	18			3,0									
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**42,00**				**1512**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1512**												
	Прак	**Практики**	**42,00**				**1512**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1512**												
9	Прак	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР)	22,00		2		792	0	0	0	0	0	792	0,0	0,0										
10	Прак	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	20,00		4		720	0	0	0	0	0	720			0,0	0,0								
		Сумма по подплану мп_космос и механика					**2556**	**514**	**355**	**0**	**0**	**159**	**2042**	**6**	**8**	**13**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	по основному подплану и по подплану мп_космос и механика	Всего часов теоретического обучения					**4320**	**1260**	**627**	**70**	**142**	**421**	**3060**	**25**	**20**	**21**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**1260**	**627**	**70**	**142**	**421**	**3060**	**25**	**20**	**21**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых работ					1							0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число экзаменов					15	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	3	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число зачетов					22							7	7	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0

* Учебная практика в 1 и 2 семестрах проводится параллельно с теоретическим обучением

** Научно-исследовательская работа в 3 и 4 семестрах проводится параллельно с теоретическим обучением