УАП и ОУП МГУ НИВЦ МГУ АИС "Учебный план"

УТВЕРЖДЕНО
на Ученом совете

Московского государственного университета
имени М.В.Ломоносова

проректор

Н.В. Гусев

№ ____________ ____________________

Дата (протокола)

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

ФАКУЛЬТЕТ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ММ_ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА_КИ, 2022

направление подготовки
01.04.02 "Прикладная математика и информатика"

Квалификация, МАГИСТР
срок обучения 2 года

МП "Робототехника и интеллектуальные технологии"
МП "Безопасность деятельности в околоземном космическом пространстве"

соответствует ОС_МГУ по направлению 01.04.02 "Прикладная математика и информатика" (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.практ.	Произв.практ.	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	0	2	0	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	0	2	6	10	52	II
III																																																											0	III
IV																																																											0	IV
V																																																											0	V
VI																																																											0	VI
																																																	Итого				65	10	0	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 един	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	Самостоятельная работа студентов	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ: I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
														недель- теор.обуч./ всего											
														18	17	18	12	0						0	0
														23	29	22	30	0						0	0
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
	БАЗ	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**	**31,00**				**1116**	**462**	**215**	**0**	**212**	**35**	**654**												
1	БАЗ	Иностранный язык	6,00	2	1		216	70	0	0	70	0	146	2,0	2,0										
	БАЗ	**Философия**	**7,00**																						
2	БАЗ	Современная философия и методология науки	5,00	3	2		180	70	35	0	0	35	110		2,0	2,0									
3	БАЗ	История и методология прикладной математики и информатики	2,00		3		72	36	36	0	0	0	36			2,0									
	БАЗ	**Математическое моделирование**	**9,00**																						
4	БАЗ	Устройство и оборудование космических аппаратов	2,00	1			72	36	36	0	0	0	36	2,0											
5	БАЗ	Обработка и распознавание изображений	2,00	1			72	36	36	0	0	0	36	2,0											
6	БАЗ	Базы данных	5,00	3			180	72	36	0	36	0	108			4,0									
	БАЗ	**Программное обеспечение современных вычислительных комплексов**	**9,00**																						
7	БАЗ	Программирование	6,00	2	1		216	106	0	0	106	0	110	4,0	2,0										
8	БАЗ	Нейронные сети	3,00		1		108	36	36	0	0	0	72	2,0											
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**5,00**				**180**	**102**	**84**	**0**	**0**	**18**	**78**												
9	ВАРИА	Межфакультетские курсы по выбору студента	2,00		1,2		72	48	48	0	0	0	24	2,0	2,0										
10	ВАРИА	Основы теории и управления космическими полетами	3,00	1			108	54	36	0	0	18	54	3,0											
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**14,00**				**504**	**130**	**0**	**0**	**0**	**130**	**374**												
	Пр	**Производственная практика**	**6,00**				**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**												
11	Пр	Проектно-технологическая	3,00		2		108	0	0	0	0	0	108		0,0										
12	Пр	Преддипломная практика	3,00	4			108	0	0	0	0	0	108				0,0								
	НИР	**Научно-исследовательской работа**	**8,00**				**288**	**130**	**0**	**0**	**0**	**130**	**158**												
13	НИР	Спецсеминар	8,00		2,4		288	130	0	0	0	130	158	2,0	2,0	2,0	2,0								
	ГИА	**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**	**9,00**				**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**												
	ГЭ	**Государственные экзамены**	**3,00**				**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**												
14	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**												
15	ВР	Защита выпускной квалификационной работы	6,00	4			216	0	0	0	0	0	216				0,0								
							0	**0**																	
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					**2124**	**694**	**299**	**0**	**212**	**183**	**1430**	**19**	**10**	**10**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**2124**	**694**	**299**	**0**	**212**	**183**	**1430**	**19**	**10**	**10**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Всего кредитов по семестрам												**19,0**	**15,0**	**11,0**	**14,0**								
		Недельная нагрузка в семестре												**0,8**	**0,5**	**0,5**	**0,5**								
		Число курсовых работ					0							0	0	0	0								
		Число экзаменов					10	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**59,0**	3	2	2	3								
		Число зачетов					10							4	4	1	1								
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**40,00**				**1440**	**682**	**398**	**0**	**159**	**125**	**758**												
1	ВАРИА	Сенсорные системы роботов	2,00	2			72	51	34	0	17	0	21		3,0										
2	ВАРИА	Анализ больших данных	4,00	2			144	68	34	0	34	0	76		4,0										
3	ВАРИА	Технологии разработки систем технического зрения реального времени (на английском языке)	4,00	3	3		144	72	36	0	36	0	72			4,0									
4	ВАРИА	Системы реального времени	2,00		2		72	34	34	0	0	0	38		2,0										
5	ВАРИА	Проектирование систем искусственного интеллекта	3,00	3	3		108	72	36	0	36	0	36			4,0									
6	ВАРИА	Вычислительные системы гетерогенной архитектуры	2,00	2			72	51	34	0	0	17	21		3,0										
7	ВАРИА	Гарантированное тестирование качества персонального управления космическими системами	2,00	3			72	36	36	0	0	0	36			2,0									
8	ВАРИА	Программное обеспечение информационных систем роботов	2,00		2		72	34	34	0	0	0	38		2,0										
9	ВАРИА	Разработка интеллектуальных роботов *	3,00	1			108	72	36	0	36	0	36	4,0											
10	ВАРИА	Дисциплины по выбору студента	16,00		3,3,3,4,4	2	576	192	84	0	0	108	384		2,0	8,0	4,0								
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**21,00**				**756**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**756**												
	Уч	**Учебная практика**	**6,00**																						
11	Уч	Проектно-технологическая **	6,00		2		288	0	0	0	0	0	288	0,0	0,0										
	НИР	**Научно-исследовательской работа**	**15,00**																						
12	НИР	Научно-исследовательская работа ***	15,00		4		468	0	0	0	0	0	468			0,0	0,0								
		Сумма по подплану МП "Робототехника и интеллектуальные технологии"					**2196**	**682**	**398**	**0**	**159**	**125**	**1514**	**4**	**16**	**18**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	по основному подплану и по подплану МП "Робототехника и интеллектуальные технологии"	Всего часов теоретического обучения					**4320**	**1376**	**697**	**0**	**371**	**308**	**2944**	**23**	**26**	**28**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**1376**	**697**	**0**	**371**	**308**	**2944**	**23**	**26**	**28**	**6**	**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					17	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	4	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число зачетов					21							4	6	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**40,00**				**1440**	**666**	**383**	**0**	**36**	**247**	**774**												
1	ВАРИА	Общая физика и волновые процессы	6,00	2	1		216	140	70	0	0	70	76	4,0	4,0										
2	ВАРИА	Основы физики космоса	2,00		2		72	34	0	0	0	34	38		2,0										
3	ВАРИА	Методы и средства мониторинга околоземного космического пространства *	4,00	3	2		144	70	35	0	0	35	74		2,0	2,0									
4	ВАРИА	Защита космического аппарата и методы предотвращения дальнейшей засоренности околоземного космического пространства	3,00	3			108	36	36	0	0	0	72			2,0									
5	ВАРИА	Нормативно-правовые основы деятельности в околоземном космическом пространстве	2,00		3		72	36	36	0	0	0	36			2,0									
6	ВАРИА	Воздействие космической радиации на электронные приборы на борту космических аппаратов.	2,00		3		72	36	36	0	0	0	36			2,0									
7	ВАРИА	Введение в физику околоземного космического пространства	2,00	2			72	34	34	0	0	0	38		2,0										
8	ВАРИА	Механика космических полетов	3,00	1	1		108	54	18	0	36	0	54	3,0											
9	ВАРИА	Управление космическими полетами для научных исследований	2,00		2		72	34	34	0	0	0	38		2,0										
10	ВАРИА	Дисциплины по выбору студента (в т.ч. не менее 4 з.е. на иностранном языке)	14,00		3,3,3,4,4	2	504	192	84	0	0	108	312		2,0	8,0	4,0								
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**21,00**				**756**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**756**												
	Уч	**Учебная практика**	**6,00**																						
11	Уч	Проектно-технологическая **	6,00		2		216	0	0	0	0	0	216	0,0	0,0										
	НИР	**Научно-исследовательской работа**	**15,00**																						
12	НИР	Научно-исследовательская работа ***	15,00		4		540	0	0	0	0	0	540			0,0	0,0								
		Сумма по подплану МП "Безопасность деятельности в околоземном космическом пространстве"					**2196**	**666**	**383**	**0**	**36**	**247**	**1530**	**7**	**14**	**16**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	по основному подплану и по подплану МП "Безопасность деятельности в околоземном космическом пространстве"	Всего часов теоретического обучения					**4320**	**1360**	**682**	**0**	**248**	**430**	**2960**	**26**	**24**	**26**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**1360**	**682**	**0**	**248**	**430**	**2960**	**26**	**24**	**26**	**6**	**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**	4	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число зачетов					24							6	8	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0

* Дисциплины разработаны и преподаются экспертами из отрасли при непосредственном участии работодателей
** Учебная (технологическая) практика в 1 и 2 семестре проводится параллельно с теоретическим обучением
*** Научно-исследовательская работа в 3 и 4 семестре проводится параллельно с теоретическим обучением