



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю
Первый проректор
профессор Расторгуев Г.И.

Направление: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

магистерская программа: Математическое моделирование детерминированных и стохастических процессов

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академической магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы											Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр		
				Всего	в т. ч. аудиторная							Самостоятельная работа																				
					В контактной форме	Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																					
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	29	30	31		

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Современные проблемы прикладной математики и информатики	Б1.1	3	108	41	16		16	6	2	7	67						1	1	2	1											ПМт
2	История и методология прикладной математики и информатики	Б1.2	2	72	38	16		16	6	2	4	34						1	1	2	1											ПМт
3	Непрерывные математические модели	Б1.3	2	72	31	8		16	6	2	5	41						1	0.5	1	5	1										ПМт
4	Иностранный язык	Б1.4	6	216	90			72	24	4	14	126					2	1	2	2	2	2										ИЯ ТФ
5	Современные компьютерные технологии	Б1.5	5	180	56	12	14	12	12	4	14	124						ДЗ	2		0.5	1	1	0.5	1	5	1					ПМт
6	Дискретные математические модели	Б1.6	3	108	29	6		12	5	2	9	79						3			0.5	1	5	1								ПМт

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

7.1	Программирование под Windows графических интерфейсов пользователя	Б1.Б2.7.1	3	108	40	16		16	6	2	6	68					1		1	2	1											ПМт
7.2	Сетевые информационные технологии	Б1.Б2.7.2																														ТПИ

По выбору 1 из 2

ЗУ: МП

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	29	30	31	
8.1	Методы конечноэлементного анализа	Б1.В2.8.1	16	576	170	42		84	26	6	38	406	K1 K2 K3				1 2 3		¹ 6	³ 216	² 5	³ 180	² 5	³ 180							ПМт
8.2	Компьютерные технологии анализа данных и исследования статистических закономерностей	Б1.В2.8.2																													ТПИ
По выбору 1 из 2																															
9.1	Методы решения больших систем уравнений	Б1.В2.9.1	9	324	106	26		52	15	4	24	218					2 3			¹ 5	³ 180	² 4	³ 144								ПМт
9.2	Математические методы планирования эксперимента	Б1.В2.9.2																													ТПИ
По выбору 1 из 2																															
10.1	Математическое моделирование тепловых и электромагнитных полей	Б1.В2.10.1	4	144	43	16		16	6	2	9	101					1		¹ 4	² 144	¹ 4										ПМт
10.2	Программные системы статистического анализа	Б1.В2.10.2																													ТПИ
По выбору 1 из 2																															
11.1	Инструментальные средства обеспечения математических исследований	Б1.В2.11.1	3	108	41	16		16	6	2	7	67					Д1		¹ 3	² 108	¹ 3										ПМт
11.2	Разработка мобильных приложений	Б1.В2.11.2																													ТПИ
По выбору 1 из 2																															
12.1	Современные технологии разработки веб-приложений	Б1.В2.12.1	6	216	72	26		26	14	4	16	144					Д2 Д3		¹ 3	² 108	¹ 3	² 108									ПМт
12.2	Технологии объектно-ориентированного программирования	Б1.В2.12.2																													ПМт
По выбору 1 из 2																															
13.1	Методология представления научно-технических результатов	Б1.В2.13.1	3	108	45	18		18	6	2	7	63					2		¹ 3	² 108	¹ 3										ПМт
13.2	Философия	Б1.В2.13.2																													Философии
По выбору 1 из 2																															
14.1	Моделирование электромагнитных полей с использованием программных комплексов TELMA и WebGEM	Б1.В2.14.1	1	36	18			14		2	2	18					2			¹ 1	¹ 36										ПМт
14.2	Многомасштабные конечноэлементные методы	Б1.В2.14.2																													Выч.техн.ол.
14.3	Прикладной регрессионный анализ	Б1.В2.14.3																													ВМ
14.4	Современные и будущие параллельные вычислительные технологии	Б1.В2.14.4																													ПВТ
По выбору 1 из 4																															

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	29	30	31
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Производственная практика

15	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.15	33	118	8					8		118	0					ДЗ 1 2 4	6	216	6	216	12	432	9	324							Выч.техн. ол. ПМТ ТПИ
16	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.16	15	540	2					2		538						Д4							15	540							Выч.техн. ол. ПМТ ТПИ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

17	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.17	6	216								216																				Выч.техн ол. ПМт ТПИ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------

Факультативные дисциплины

18	Специальные программные системы	Ф.В1.18	4	144	37	12		12		2	11	107					ДЗ			1	2	1										ПМт
----	---------------------------------	---------	---	-----	----	----	--	----	--	---	----	-----	--	--	--	--	----	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Практи ки	
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

n - по дисциплине в *n*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *n*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: ПММ-81, ПММ-82

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре

Дп - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 618 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 35,3

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	32	28	30	30								
Часов аудиторных в неделю		16,5	14,5	11	0								
Часов всего в неделю		58	50	62									
Часов в сессию в неделю		36	36	36									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	50,8								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	9	3	4	2	0								
Зачетов	16	6	4	4	2								
Курсовых проектов	3	1	1	1	0								
Курсовых работ	0	0	0	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	0	0	0	0	0								
Контрольных работ	0	0	0	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	66
Базовая часть	21
Вариативная часть	45
в том числе по выбору	45
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	48
Вариативная часть	48
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу
 Декан факультета прикладной математики и информатики
 Заведующий кафедрой прикладной математики

Соловейчик Ю. Г.
Тимофеев В. С.
Соловейчик Ю. Г.

Соловейчик Ю. Г.
 Тимофеев В. С.
 Соловейчик Ю. Г.



образовательная программа утверждена ученым советом факультета прикладной математики и информатики, протокол №7 от 21.06.2018