

Утверждаю

Первый проректор
профессор

21 06



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль/специализация: Компьютерное моделирование и информационные технологии

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2017 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академического бакалавриата

№ 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										самостоятельная работа						Число недель теоретического обучения в семестре																					
			Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчетно-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		
					Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*						18			18	18	18	18	18	18	18	18	7.3													
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	Иностранный язык	Б1.1	11	396	246		216	72	8	22	150								Д2 Д4 1 3	2 2 2	4 4 3	4 4 108	4 4 108	2 2 108									ИЯ ТФ
2	История	Б1.2	3	108	60	36	18	12	2	4	48			1	1				2 3 3	3 1 108													ИиП
3	Философия	Б1.3	3	108	66	36	18	12	2	10	42			3					Д3			2 3 1	3 1 108										Философия
4	Безопасность жизнедеятельности	Б1.4	3	108	66	36	18		2	10	42			7					7						2 3 1	3 1 108							БТ
5	Математический анализ	Б1.5	26	936	518	198	270	82	8	42	418			1-3 2-3	1 2 3 4				Д3	3 7 6	4 4 216	3 7 7	4 4 252	2 6 6	4 4 216	3 6 7	6 3 252						ПМТ
6	Алгебра и геометрия	Б1.6	10	360	215	72	126	40	4	13	145			1 2	1-3 2-3	1 2			Д3	2 5 5	3 3 180	2 6 5	6 4 180										ПМТ ТПИ
7	Информатика	Б1.7	4	144	70	36	18	14	2	14	74								Д3			2 3 1	3 1 144										ПМТ
8	Физика	Б1.8	10	360	214	108	52	36	40	4	14	146			3-2 4-2	3 4						3 5 5	1 1 180	3 5 5	1 1 180	3 5 5	1 1 180						ОФ
9	Дискретная математика	Б1.9	6	216	119	54	54	22	2	9	97			1	1-2	1				Д3	3 6 6	3 3 216											ПМТ
10	Дифференциальные уравнения	Б1.10	2	72	64	36	18	9	2	8	8			4					Д4					2 3 1	3 1 72								Выч.техн. ол. ПМТ

Handwritten signature

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	
11	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.11	8	288	143	36		90	25	4	13	145			4-2 5		4 5					1 4 3 4 144	1 3 2 4 144								ПМг ТПИ
12	Численные методы	Б1.12	7	252	105	18		54	20	2	31	147	5				5					1 4 3 7 252								ПМг	
13	Уравнения математической физики	Б1.13	9	324	124	26		54	20	4	40	200	6				5 6					1 2 1 3 108	0,5 2, 2 5 216							ПМг	
14	Основы экономических знаний	Б1.14	2	72	45	18		18	7	2	7	27				6		6						1 2 1 2 72						ЭТПЭ	
15	Введение в направление	Б1.15	2	72	24	8		8	2	2	6	48			1		1	0,5 1 0,5 2 72												ПМг	
16	Правоведение	Б1.16	3	108	45	18		18	36	2	7	63			6		Д6						1 2 1 3 108							Правове дения	

17	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.17	3	108	66	18		36	16	2	10	42				2		2			1 3 2 3 108									ИиП РЯз
17.1	Культура научной и деловой речи	Б1.17.1																												РЯз
17.2	Культура и личность	Б1.17.2																												ИиП

18	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.18	3	108	66	18		36	40	2	10	42				4		4			1 3 2 3 108									ПиП СРСА
18.1	Социальные технологии	Б1.18.1																												СРСА
18.2	Организационная психология	Б1.18.2																												ПиП

Вариативная часть

19	Основы программирования	Б1.В1.19	5	180	84	18	36	18	14	2	10	96			1		Д1	1 4 2 5 180												ПМг
20	Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	Б1.В1.20	3	108	45	36			7	2	7	63			2		Д2		2 2 3 108											ПВТ
21	Системное и прикладное программное обеспечение	Б1.В1.21	2	72	42	18	18			2	4	30			2		Д2		1 2 1 2 72											ТПИ
22	Структуры данных и алгоритмы	Б1.В1.22	6	216	102	18	72		18	2	10	114		2						1 5 4 6 216										ПМг
23	Методы построения и анализа алгоритмов	Б1.В1.23	5	180	78	18	36	7	2	22	102										1 3 2 5 180									ПМг
24	Операционные системы, среды и оболочки	Б1.В1.24	5	180	111	36	54		18	4	17	69					Д4 Д5				1 3 2 1 2 1 3 108 2 72									ТПИ
25	Программирование вычислений	Б1.В1.25	3	108	66	18	26	11	2	20	42						4				1 2, 1,5 5 108									ПМг
26	Языки программирования и методы трансляции	Б1.В1.26	5	180	88	36	36		18	4	12	92			6		Д5 Д6					1 2 1 1 2 1 3 108 2 72								ПМг ТПИ

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				
27	Введение в искусственный интеллект и логическое программирование	Б1.В1.27	3	108	45	18	18		7	2	7	63						Д5					1 2 3	1 108							ТПИ			
28	Проектная деятельность	Б1.В1.28	9	324	186	18		108		6	54	138						Д5 Д6 Д7					1 2 2	1 72	3 4	3 144	2 3	2 108			Выч.техн ол. ПМТ ТПИ			
29	Методы оптимизации	Б1.В1.29	3	108	77	36	18	18	14	2	3	31					6							2 3	4 108	1 1					ПМТ ТПИ			
30	Управление ресурсами в вычислительных системах	Б1.В1.30	3	108	60	18	36		11	2	4	48			6		6							1 3 3	2 108						ТПИ			
31	Математические модели в естествознании	Б1.В1.31	2	72	42	36			6	2	4	30			7		7								2 2	2 72					ПМТ			
32	Математическое моделирование управляемых систем	Б1.В1.32	4	144	102	36		54	15	2	10	42				7-2	7							2 4	5 144	3 3					ТПИ			
33	Базы данных и экспертные системы	Б1.В1.33	4	144	97	36	54		14	2	5	47					7							2 4	5 144	3 3					ТПИ			
34	Современные технологии программирования	Б1.В1.34	3	108	44			28	14	2	14	64						Д8													4 3	4 108		ПМТ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

35.1	Метод конечных элементов	Б1.В2.35.1	6	216	78	14		20	8	2	42	138	К8				8																2 5 6	3 216				ПМТ
35.2	Планирование и анализ эксперимента	Б1.В2.35.2																																				ТПИ

По выбору 1 из 2

36.1	Элементы современных компьютеров и технологии программирования	Б1.В2.36.1	3	108	66	18		36	8	2	10	42					7																				1 3	2 108				ПМТ
36.2	Методы принятия оптимальных решений	Б1.В2.36.2																																					ТПИ			

По выбору 1 из 2

37.1	Разработка объектно-ориентированных программ с использованием C#/C++	Б1.В2.37.1	4	144	68	18		36	11	2	12	76						Д3																				1 4	2 144				ПМТ
37.2	Объектно-ориентированное программирование	Б1.В2.37.2																																						ТПИ			

По выбору 1 из 2

38.1	Создание современных кроссплатформенных приложений на основе web-технологий	Б1.В2.38.1	3	108	56	18		18	7	2	18	52						Д6																					1 3	2 108				ПМТ
38.2	Разработка web-приложений и распределенных информационных систем	Б1.В2.38.2																																							ТПИ			

По выбору 1 из 2

39.1	Оценивание параметров в обратных задачах	Б1.В2.39.1	3	108	50	18		18	5	2	12	58						Д7																					1 3	2 108				ПМТ
------	--	------------	---	-----	----	----	--	----	---	---	----	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----------	--	--	--	-----

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
39.2	Статистические методы анализа данных	Б1.В2.39.2																												ТПИ

По выбору 1 из 2

40.1	Численное моделирование динамических систем, описываемых обыкновенными дифференциальными уравнениями	Б1.В2.40.1	3	108	47	18		18	7	2	9	61						Д5												ПМг
40.2	Численное решение начальных и краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений	Б1.В2.40.2																												Выч.техн.ол.

По выбору 1 из 2

41.1	Компьютерная графика	Б1.В2.41.1	4	144	58	18		18	7	2	20	86						Д6												ПМг
41.2	Статистический анализ нечисловых данных	Б1.В2.41.2																												ТПИ

По выбору 1 из 2

42.1	Основы криптографии	Б1.В2.42.1	3	108	56	18		18	11	2	18	52						Д5												ПМг
42.2	Основы теории информации и криптографии	Б1.В2.42.2																												ТПИ

По выбору 1 из 2

43.1	Интеллектуальные системы	Б1.В2.43.1	2	72	39	14		14	13	2	9	33						Д8												ТПИ
43.2	Нейросети	Б1.В2.43.2																												ПМг

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

44	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.44	3	108	80	36		36	12	2	6	28			7															КМ ЭТПЭ
44.1	Экономика предприятия	Б1.В1.44.1																												ЭТПЭ
44.2	Управление производственными системами	Б1.В1.44.2																												КМ

Многосеместровые модули

45	Физическая культура и спорт	Б1.45	2	400	400			400	272																						ФВ
----	-----------------------------	-------	---	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

45.1	Физическая культура	Б1.45.1	2	72	72			72	72																						ФВ
------	---------------------	---------	---	----	----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"