

Утверждаю

Первый проректор

профессор

"21" 06 2017

Расторгуев Г.И.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

магистерская программа: Математическое и программное обеспечение информационных технологий

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2016 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы									Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				в часах									Самостоятельная работа	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 контактной форме	в т. ч. аудиторная					Консультации*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
18	18	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	История и методология компьютерных наук	Б1.1	2	72	30	18			5	2	10	42			1			1	¹ 2 72												ТПИ
2	Иностранный язык	Б1.2	8	288	170			144	60	4	22	118				2	Д1	⁴ 4 4 4 4 ⁴ 144 4 144													ИЯ ТФ
3	Программная инженерия	Б1.3	3	108	68	18	36		12	2	12	40				1		¹ 3 2 ³ 108													ТПИ
4	Метрология, качество и тестирование программного обеспечения	Б1.4	3	108	45	18	18		12	2	7	63			3		3			¹ 2 1 ³ 108											ТПИ
5	Программные средства защиты информации	Б1.5	3	108	68	18	36			2	12	40				3				¹ 3 2 ³ 108											ТПИ
6	Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения	Б1.6	3	108	76	18	36		15	2	20	32					Д2		¹ 3 2 ³ 108												ТПИ
7	Проектирование систем реального времени	Б1.7	2	72	42	18		18	10	2	4	30				3		3			¹ 2 1 2 72										ТПИ

Вариативная часть

8	Философия	Б1.Б1.8	3	108	64	18		36	16	2	8	44					2			1	3	2											Философия
---	-----------	---------	---	-----	----	----	--	----	----	---	---	----	--	--	--	--	---	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

УУ: [подпись]

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
9	Сетевые информационные технологии	Б1.В1.9	3	108	71	18	36		30	2	15	37						Д3			¹ 3 ² 3 108									ТПИ
10	Основы теории машинного обучения	Б1.В1.10	3	108	71	18	36		30	2	15	37						Д2		¹ 3 ² 3 108										ТПИ
11	Математические методы оптимального планирования эксперимента	Б1.В1.11	3	108	68	18	36		25	2	12	40					1		¹ 3 ² 3 108											ТПИ
12	Функциональное программирование	Б1.В1.12	3	108	48	18	18		30	2	10	60			1			Д1	¹ 2 ² 3 108											ТПИ
13	Разработка мобильных приложений	Б1.В1.13	3	108	45	18	18		30	2	7	63						Д1	¹ 2 ² 3 108											ТПИ
14	Современные технологии баз данных	Б1.В1.14	2	72	42		18	18	16	2	4	30			2			Д2		² 2 ¹ 2 72										ТПИ
15	Методы активной идентификации динамических систем	Б1.В1.15	3	108	88	18		36	20	2	32	20				2	2			¹ 3 ² 3 108										ТПИ
16	Модели временных рядов	Б1.В1.16	3	108	88	18	36		20	2	32	20					2			¹ 3 ² 3 108										ТПИ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

17.1	Программные системы статистического анализа	Б1.В2.17.1	3	108	60	18	36		36	2	4	48					3			¹ 3 ² 3 108											ТПИ
17.2	Математические методы в экономике	Б1.В2.17.2																													ТПИ

По выбору 1 из 2

18.1	Автоматизированные системы обработки данных финансовых рынков	Б1.В2.18.1	4	144	73	36	18		20	2	17	71		1			1		² 3 ¹ 4 144											ТПИ
18.2	Методы технического анализа показателей фондовых рынков	Б1.В2.18.2																												ТПИ

По выбору 1 из 2

19.1	Информационные технологии на современном предприятии	Б1.В2.19.1	3	108	81	18	54		45	2	7	27		3			3			¹ 4 ³ 3 108											ТПИ
19.2	Информационные системы для учета и управления	Б1.В2.19.2																													ТПИ

По выбору 1 из 2

20.1	Агентно-ориентированные технологии	Б1.В2.20.1	3	108	61	18	36		45	2	5	47					Д3			¹ 3 ² 3 108											ТПИ
20.2	Методы искусственного интеллекта	Б1.В2.20.2																													ТПИ

По выбору 1 из 2

Б2. Практики Вариативная часть. Учебная практика

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
21	Учебная практика: научно-исследовательская практика	Б2.В1.21	8	288	2					2		286						Д1		8 288										ТПИ

Вариативная часть. Производственная практика

22	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.22	28	1008	6					6		1002						Д2 Д3 Д4		9 324	10 360	9 324								ТПИ
23	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.23	15	540	2					2		538						Д4				15 540								ТПИ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

24	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.24	6	216								216										6 216								ТПИ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	-----

Факультативные дисциплины

25	Геоинформационные системы	Ф.В1.25	2	72	42	18	18			2	4	30						1	1 2 1 2 72											ТПИ
26	Распознавание образов	Ф.В1.26	2	72	42	18	18			2	4	30						2	1 2 1 2 72											ТПИ

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

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

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

Мп - межфакультетский в *п*-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: ПМИМ-61, ПМИМ-71

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину		
				в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре													
				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			

Адаптационные дисциплины вариативной части*

A.1	Основы психологического здоровья	Б1.Б1.А1	1	36	20					2	18	16						1													СРСА
A.2	Коммуникативный практикум	Б1.Б1.А2	1	36	20					2	18	16						1	1	36											СРСА
A.3	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Б1.Б1.А3	1	36	20					2	18	16						2		1	36										СРСА

* место адаптационных дисциплин в вариативной части определяется в индивидуальном порядке, в зависимости от индивидуальных особенностей лица с ограниченными возможностями здоровья

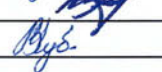
Часов всего: 4320 Часов аудиторных 1062 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 32,2

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		18	21	20	0								
Часов всего в неделю		58	58	55,5									
Часов в сессию в неделю		36	36	27									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	50,8								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	10	3	4	3	0								
Зачетов	16	5	4	5	2								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	2	1	0	1	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	4	2	1	1	0								
Контрольных работ	2	0	1	1	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	63
Базовая часть	24
Вариативная часть	39
в том числе по выбору	13
Блок 2. Практики	51
Вариативная часть	51
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

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

Чубич В. М.
 Тимофеев В. С.
 Чубич В. М.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета прикладной математики и информатики, протокол №6 от 21.06.2017