

Утверждаю  
Первый проректор  
профессор Растаргуев Е.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

магистерская программа: Математическое обеспечение информационных систем в экономике

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 в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	Семестры											Кафедра, ведущая дисциплину		
			в зачетных единицах	в т. ч. аудиторная										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты			Контрольные работы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс			6 курс	
				Всего	в контактной форме	Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*	Самостоятельная работа	1 семестр							2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр			
																															18	18
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	История и методология компьютерных наук	Б1.1	2	72	30	18			5	2	10	42				1			1	1											ТПИ
2	Иностранный язык	Б1.2	8	288	170			144	60	4	22	118					2	Д1		4	4	4	4								ИЯ ТФ
3	Программная инженерия	Б1.3	3	108	68	18	36		12	2	12	40					1			1	3	2									ТПИ
4	Метрология, качество и тестирование программного обеспечения	Б1.4	3	108	45	18	18		12	2	7	63			3				3						1	2	1				ТПИ
5	Программные средства защиты информации	Б1.5	3	108	68	18	36			2	12	40					3								1	3	2				ТПИ
6	Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения	Б1.6	3	108	76	18	36		15	2	20	32							Д2		1	3	2								ТПИ
7	Проектирование систем реального времени	Б1.7	2	72	42	18		18	10	2	4	30			3				3						1	2	1				ТПИ

#### Вариативная часть

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

ЗУ: *[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	Эконометрическое моделирование	Б1.В1.9	3	108	55	18	18		30	2	17	53					1		1 2 3 108											ТПИ
10	Статистические методы в менеджменте	Б1.В1.10	3	108	53	18	18		30	2	15	55			2			Д2		1 2 3 108										ТПИ
11	Математические методы оптимизации управленческих решений	Б1.В1.11	3	108	48	18	18		25	2	10	60						Д1	1 2 3 108											ТПИ
12	Информационные системы в логистике	Б1.В1.12	3	108	48	18	18		30	2	10	60			1			Д1	1 2 3 108											ТПИ
13	Сетевые информационные технологии	Б1.В1.13	3	108	71	18	36		30	2	15	37						Д3			1 3 3 108	2								ТПИ
14	Современные технологии баз данных	Б1.В1.14	2	72	42		18	18	16	2	4	30			2			Д2		2 2 72	1									ТПИ
15	Актuarные расчеты и управление рисками	Б1.В1.15	3	108	70	18	18		20	2	32	38				2	2			1 2 3 108										ТПИ
16	Модели временных рядов	Б1.В1.16	3	108	88	18	36		20	2	32	20					2			1 3 3 108	2									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 3 108	2									ТПИ
17.2	Методы анализа панельных данных	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 4 144	1											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 3 108	3									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 3 108	2									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: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.21	8	288	2					2		288						Д1												ТПИ

### Вариативная часть. Производственная практика

22	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.22	9	324	2					2		322						Д2												ТПИ
23	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	Б2.В1.23	19	684	4					4		680						Д3 Д4			10	360	9	324						ТПИ
24	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.24	15	540	2					2		538						Д4					15	540						ТПИ

### Б3. Государственная итоговая аттестация

#### Базовая часть

25	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.25	6	216								216																		ТПИ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

### Факультативные дисциплины

26	Геоинформационные системы	Ф.В1.26	2	72	42	18	18			2	4	30						1		2										ТПИ
27	Распознавание образов	Ф.В1.27	2	72	42	18	18			2	4	30						2			2									ТПИ

Лекции	Лаб. раб.	Сумма час.	Практики	Часов всего
З.Е.				

#### 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-82

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

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

*Дп* - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

*Г* - государственный экзамен



Часов всего: 4320 Часов аудиторных 1008 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 33,9

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		17	19	20	0								
Часов всего в неделю		59	58	55,5									
Часов в сессию в неделю		30	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	5	2	2	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



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



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета прикладной математики и информатики, протокол №7 от 21.06.2019