

Утверждаю
Первый проректор
профессор Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Г. 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: 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 часах											Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр							
			в зачетных единицах	Всего	В контактной форме		в т. ч. аудиторная													Самостоятельная работа		18	18	18													
					Лекции	Лабор. 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							
																				Число недель теоретического обучения в семестре																	

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.В1.8	3	108	64	18		36	16	2	8	44						2														Философии	

У.И. Я.

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									ТПИ
10	Основы теории машинного обучения	Б1.В1.10	3	108	71	18	36		30	2	15	37						Д2			1 3 2									ТПИ
11	Математические методы оптимального планирования эксперимента	Б1.В1.11	3	108	68	18	36		25	2	12	40					1				1 3 2									ТПИ
12	Функциональное программирование	Б1.В1.12	3	108	48	18	18		30	2	10	60			1			Д1			1 2 1									ТПИ
13	Разработка мобильных приложений	Б1.В1.13	3	108	45	18	18		30	2	7	63						Д1			1 2 1									ТПИ
14	Современные технологии баз данных	Б1.В1.14	2	72	42		18	18	16	2	4	30			2			Д2			1 2 1									ТПИ
15	Методы активной идентификации динамических систем	Б1.В1.15	3	108	88	18		36	20	2	32	20				2	2				1 2 1									ТПИ
16	Модели временных рядов	Б1.В1.16	3	108	88	18	36		20	2	32	20					2				1 3 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 2									ТПИ	
17.2	Математические методы в экономике	Б1.В2.17.2																			1 3 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									ТПИ	
18.2	Методы технического анализа показателей фондовых рынков	Б1.В2.18.2																			1 4 144										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									ТПИ	
19.2	Информационные системы для учета и управления	Б1.В2.19.2																			1 3 108										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									ТПИ	
20.2	Методы искусственного интеллекта	Б1.В2.20.2																			1 3 108										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
																			8	288										

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											ТПИ	
																							15	540						

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	72										ТПИ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практики
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-81

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 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 №7 от 21.06.2019