

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Новосибирский национальный исследовательский государственный университет" (НГУ)



Утверждаю

Федорук М.П.

"6" июня 2017 г.

План одобрен Ученым советом ФИТ НГУ

Протокол № 64 от 05.06.2017

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы магистратуры

Образовательная программа: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Технология разработки программных систем

Кафедра: Кафедры систем информатики, общей информатики

Факультет Информационных технологий

Виды деят.: научно-исследовательская, производственно-технологическая

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Год начала реализации программы 2016, 2017

Федеральный государственный  
образовательный стандарт:

приказ Минобрнауки № 1420 от 30.10.2014

### Согласовано:

Проректор по УР

Начальник УАП


Декан ФИТ

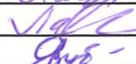
Руководитель программы

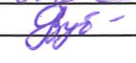
Начальник УМО ФИТ

 / Саблина С.Г./

 / Шашкова М.В./

 / Лаврентьев М.М./

 / Лаврентьев М.М./

 / Зубкова С.П./

1	2	3	5	6	15	16	17	22	23	25	41	42	43	44	45	46	48	49	50	51	52	53	58	59	60	61	62	63	65	66	67	68	69	70	144	145	146		
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Объем работы						Письменные работы	Курс 1												Курс 2												Итого часов в электронной форме	Компетенции	Закрепленная кафедра		
				в часах							Семестр 1 [17 нед], Экз 4 нед						Семестр 2 [17 нед], Экз 4 нед						Семестр 3 [17 нед], Экз 4 нед						Семестр 4 [21 нед]								Код	Наименование	
				3.Е.	Всего	В контактной форме	Аудиторная	Самостоятельная работа	Консультации		Лекции	Лабораторные работы	Практики	Консультации	Самостоятельная работа	3.Е.	Лекции	Лабораторные работы	Практики	Консультации	Самостоятельная работа	3.Е.	Лекции	Лабораторные работы	Практики	Консультации	Самостоятельная работа	3.Е.	Лекции	Лабораторные работы	Практики	Консультации	Самостоятельная работа	3.Е.					
																																							Код
Итого					124	4464	1064	940	3400	74	0	88	0	232	21	795	32	88	16	216	16	798	32	48	0	224	21	775	30	0	0	28	16	1032	30				
Итого на подготовку магистра (без факультативов)					120	4320	996	876	3324	74	0	88	0	200	21	757	30	88	16	184	16	760	30	48	0	224	21	775	30	0	0	28	16	1032	30				
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»				63	2268	822	752	1446	34	0	88	0	168	16	544	23	88	16	152	10	548	23	48	0	192	8	354	17	0	0	0	0	0	0				
Б1.Б	Базовая часть				21	756	334	304	422	16	0	48	0	80	10	146	8	40	0	56	4	182	8	16	0	64	2	94	5	0	0	0	0	0	0				
Б1.Б.1	Английский язык		ДЗ		2	72	34	32	38	0																32		38	2								ОПК-4	99	Английского языка
Б1.Б.2	Философия и методология науки		Д2		2	72	34	32	38	0							8		24		38	2														ОК-1, ОК-2, ПК-1	88	Социальной философии и политологии	
Б1.Б.3	Методы оптимизации	1			3	108	58	48	50	8		16		32	8	50	3																			ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-3	98	Дискретного анализа и исследований операций	
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	1			5	180	84	80	96	2		32		48	2	96	5																			ОК-2, ОПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-17, ПК-19	92	Систем информатики	
Б1.Б.5	Интеллектуальные системы	3			3	108	52	48	56	2													16			32	2	56	3							ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-15, ПК-19	95	Общей информатики	
Б1.Б.6	Цифровая обработка многокурсовых и мультиспектральных изображений	2			3	108	36	32	72	2							16		16	2	72	3														ПК-5, ПК-15, ПК-18	97	Компьютерных технологий	
Б1.Б.7	Распределенные системы	2			3	108	36	32	72	2						16		16	2	72	3															ОПК-5, ПК-13, ПК-14, ПК-16	92	Систем информатики	
Б1.В	Вариативная часть				42	1512	488	448	1024	18	0	40	0	88	6	398	15	48	16	96	6	366	15	32	0	128	6	260	12	0	0	0	0	0	0				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины				26	936	314	288	622	12	0	40	0	88	6	398	15	32	16	48	4	148	7	16	0	48	2	76	4	0	0	0	0	0	0				
Б1.В.ОД.1	Интерфейсы программных систем	2			4	144	68	64	76	2							16	16	32	2	76	4															ОК-8	92	Систем информатики
Б1.В.ОД.2	Технология разработки программного обеспечения	3			4	144	68	64	76	2													16			48	2	76	4								ПК-13	92	Систем информатики
Б1.В.ОД.3	Современные тенденции развития информационных технологий	2			3	108	36	32	72	2							16		16	2	72	3														ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-7	95	Общей информатики	
Б1.В.ОД.4	Аналитика больших массивов данных	1			3	108	36	32	72	2		16		16	2	72	3																			ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-7, ПК-15	95	Общей информатики	
Б1.В.ОД.5	Методы тестирования	1			4	144	36	32	108	2		8		24	2	108	4																			ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-3	92	Систем информатики	
Б1.В.ОД.6	Анализ алгоритмов		Д1		4	144	34	32	110	0		8		24		110	4																			ОПК-2, ПК-4	95	Общей информатики	
Б1.В.ОД.7	Управление требованиями к программному обеспечению. Бизнес-моделирование	1			4	144	36	32	108	2		8		24	2	108	4																			ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ПК-7, ПК-19	92	Систем информатики	

Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			16	576	174	160	402	6	0	0	0	0	0	0	0	16	0	48	2	218	8	16	0	80	4	184	8	0	0	0	0	0	0				
Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору (1 из 2)		Д2	4	144	34	32	110	0							8		24		110	4															ПК-19		
1	Анализ, оценка и планирование в Agile																																			92	Систем информатики	
2	Управление ИТ-проектами																																			95	Общей информатики	
Б1.В.ДВ.2	Дисциплины по выбору (1 из 3)	2		4	144	36	32	108	2							8		24	2	108	4															ПК-7		
1	Инженерия знаний																																			92	Систем информатики	
2	Интеллектуальная обработка документов и фактов																																			92	Систем информатики	
3	Теория принятия решений																																			98	Дискретного анализа и исследований операций	
Б1.В.ДВ.3	Дисциплины по выбору (1 из 3)	3		4	144	52	48	92	2													8		40	2	92	4									ОК-5, ОК-6, ОПК-6		
1	Практика управления ИТ-проектами																																			95	Общей информатики	
2	Учебный профессиональный проект																																			92	Систем информатики	
3	Экономика и управление программными проектами																																			92	Систем информатики	
Б1.В.ДВ.4	Дисциплины по выбору (1 из 3)	3		4	144	52	48	92	2													8		40	2	92	4									ПК-4		
1	Верификация и анализ программ																																			92	Систем информатики	
2	Нечёткие модели и теория мягких вычислений																																			95	Общей информатики	
3	Принципы, методы и средства связывания данных в приложениях Semantic Web																																			92	Систем информатики	
Б2	Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»			51	1836	170	124	1666	38		0	0	32	5	213	7	0	0	32	6	212	7	0	0	32	13	421	13	0	0	28	14	820	24		ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-2	92, 95	Систем информатики, Общей информатики
Б2.1	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		Д1	7	252	39	32	213	5				32	5	213	7																				ОК-3, ОК-8, ОПК-1	92, 95	Систем информатики, Общей информатики
Б2.2	Производственная практика: научно-исследовательская работа		Д2-Д3	20	720	87	64	633	19										32	6	212	7		32	13	421	13									ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-2	92, 95	Систем информатики, Общей информатики
Б2.3	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа		Д4	24	864	44	28	820	14																			28	14	820	24				ОК-4, ОК-5, ОК-9, ОПК-3, ОПК-6	92, 95	Систем информатики, Общей информатики	
Б3	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»			6	216	4	0	212	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	212	6			
Б3.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы		Г4	6	216	4	0	212	2																						2	212	6		ОК-4, ОК-9, ОПК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-7	92, 95	Систем информатики, Общей информатики	
ФТД	Факультативы			4	144	68	64	76	0	0	0	0	32	0	38	2	0	0	32	0	38	2																
ФДТ.1	Подготовка к сдаче международных экзаменов по английскому языку (FCE/CAE)		12	4	144	68	64	76	0				32		38	2			32		38	2													ОПК-4	99	Английского языка	

**Обозначения зачетов, экзаменов и письменных работ:**

п - п-ом семестре  
Дп - дифференцированный зачет в п-ом семестре  
Г - входит в государственную итоговую аттестацию

**Обозначение кафедр:**

СИ - Систем информатики  
КС - Компьютерных систем  
ОИ - Общей информатики  
ПВ - Параллельных вычислений  
КТ - Компьютерных технологий  
ДАИО - Дискретного анализа и исследований операций

Трудоемкость освоения в зачетных единицах дисциплин и других элементов образовательной программы указывается с учетом часов, выделенных для проведения промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине или практике

Объем работы в контактной форме указывается с учетом часов, выделенных для проведения аттестационных испытаний промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине или практике и государственной итоговой аттестации (2 часа на каждое аттестационное испытание)