



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 09.03.04 Программная инженерия

профиль/специализация: Технологии разработки программного обеспечения

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2016 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 часах										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																
			в зачетных единицах	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															
																			Число недель теоретического обучения в семестре																										
																			18	18	18	18	18	18	18	7																			

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	258			216	72	8	34	102					4	1	2	3	2	2	4	4	4	4	2	2							ИЯ ТФ
2	История	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42					1	1			2	72	3	108	3	108	2	72							ИиП
3	Философия	Б1.3	3	108	66	36		18	12	2	10	42					3									2	3	1						Философии	
4	Математический анализ	Б1.4	13	468	331	144		144	18	4	39	137		1	2	1	2				4	8	4	8	4									ИМ	
5	Линейная алгебра	Б1.5	4	144	86	36		36	18	2	12	58		1			1				2	4	2											АиМЛ	
6	Физика	Б1.6	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121		2	3	1	2	3	1		2	2	3	6	1	3	6	1						ОФ	
7	Информатика	Б1.7	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1		1				1	4	3											ВТ	
8	Безопасность жизнедеятельности	Б1.8	3	108	32	14		6		2	10	76					8											2	3	1				БТ	
9	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.9	4	144	63	36		18	18	2	7	81			3	3	3											2	3	1				АВТ АСУ ВТ	
10	Дискретная математика	Б1.10	4	144	81	36		36	18	2	7	63				2	2				2	4	2											АиМЛ	

Handwritten signature in blue ink.

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	Электротехника	Б1.11	4	144	65	18	18	18	8	2	9	79			3		3				1 3 1 4 144									ТОЭ	
12	Электроника	Б1.12	4	144	81	36	36		8	2	7	63			4		4					2 4 2 4 144								АВТ ВТ	
13	Операционные системы	Б1.13	4	144	66	36	18		16	2	10	78		4			4					2 3 1 4 144								ВТ	
14	Программирование	Б1.14	4	144	85	36	36		36	2	11	59		3			3					2 4 2 4 144								ВТ	
15	Информационные сети	Б1.15	4	144	81	36	36		18	2	7	63			5		5						2 4 2 4 144							ВТ	
16	Базы данных	Б1.16	5	180	67	36	18		18	2	11	113		5			5						2 3 1 5 180							ВТ	
17	Экономика программной инженерии	Б1.17	2	72	43		36	8	2	5	29			7			7							2 2 2 72						ВТ	
18	Технология программирования	Б1.18	4	144	84	36	36		18	2	10	60		4			4					2 4 2 4 144								ВТ	
19	Основы экономических знаний	Б1.19	2	72	43	18	18	18	2	5	29				5		5						1 2 1 2 72								ЭТПЭ
20	Введение в направление	Б1.20	2	72	35	18	8	8	2	7	37			1			1				1 1, 0,5 5 72									ВТ	
21	Правоведение	Б1.21	3	108	61	36	18	18	2	5	47			6			Д6							2 3 1 3 108						Правове дения	

22	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.22	3	108	66	18	36	16	2	10	42			1		1					1 3 2 3 108										ИиП РЯз
22.1	Культура научной и деловой речи	Б1.22.1																													РЯз
22.2	Культура и личность	Б1.22.2																													ИиП

23	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.23	3	108	66	18	36	40	2	10	42			4		4						1 3 2 3 108									ПиП СРСА
23.1	Социальные технологии	Б1.23.1																													СРСА
23.2	Организационная психология	Б1.23.2																													ПиП

Вариативная часть

24	Компьютерная графика	Б1.В1.24	4	144	65	18	36	18	2	9	79			2		Д2					1 3 2 4 144									ВТ
25	Конструирование и тестирование программного обеспечения	Б1.В1.25	3	108	45	18	18	8	2	7	63			7		Д7								2 1 3 108						ВТ
26	Проектирование программных систем	Б1.В1.26	3	108	45	18	18	8	2	7	63			5		Д5							1 2 1 3 108							ВТ

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	Защита информации	Б1.В1.27	4	144	46	18	18		18	2	8	98				7	7								1	2	1					ВТ
28	Архитектура вычислительных систем и сетей	Б1.В1.28	4	144	48	18	18		12	2	10	96			6		6							1	2	1					ВТ	
29	Периферийные устройства информационных систем	Б1.В1.29	3	108	45	18	18		8	2	7	63			5		5						1	2	1					ВТ		
30	Метрология и квалиметрия программного обеспечения	Б1.В1.30	3	108	31	6	14		8	2	9	77						Д8								1	3	2		ВТ ССОД		
31	Архитектура средств вычислительной техники	Б1.В1.31	3	108	64	36	18		8	2	8	44			5		5						2	3	1					ВТ		
32	Вычислительная математика	Б1.В1.32	4	144	63	18	36		8	2	7	81			4		4						1	3	2					ВТ		
33	Специальные главы математики	Б1.В1.33	4	144	81	36		36	36	2	7	63			3	3		Д3			2	4	2								АВТ АиМЛ АСУ ВТ	
34	Языки программирования	Б1.В1.34	4	144	64	18	36		18	2	8	80			2		2				1	3	2								ВТ	
35	Теоретическая информатика	Б1.В1.35	3	108	61	18	36		18	2	5	47				2		Д2			1	3	2								ВТ	
36	Системное администрирование	Б1.В1.36	3	108	78	36	36		8	2	4	30			6		Д6							2	4	2					ВТ	
37	Алгоритмы и структуры данных	Б1.В1.37	3	108	61	36	18		18	2	5	47			5		Д5						2	3	1						ВТ	
38	Обработка сигналов	Б1.В1.38	3	108	61	36	18		18	2	5	47			7		Д7								2	3	1				ВТ	
39	Методы анализа данных	Б1.В1.39	3	108	45	18	18		18	2	7	63			7		Д7								1	2	1				ВТ	
40	Интеллектуальные системы и технологии	Б1.В1.40	4	144	46	18	18		18	2	8	98			7		7								1	2	1				ВТ	
41	Параллельное программирование	Б1.В1.41	3	108	61	18	36		8	2	5	47			6		Д6						1	3	2						ВТ	
42	WEB-программирование	Б1.В1.42	3	108	81	36	36		18	2	7	27			6		6							2	4	2					ВТ	
43	Графические системы	Б1.В1.43	3	108	45	18	18		8	2	7	63			3		Д3					1	2	1							ВТ	
44	Основы теории управления	Б1.В1.44	4	144	81	36	36		18	2	7	63			5		5						2	4	2						АВТ	

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

45.1	Суперкомпьютеры и системы	Б1.В2.45.1	3	108	65	36	18		8	2	9	43			6		Д6							2	3	1					ВТ	
45.2	Специализированное программное обеспечение	Б1.В2.45.2																							3	108						АСУ ВТ

По выбору 1 из 2

46.1	Мультимедийные технологии	Б1.В2.46.1	3	108	46	18	18		36	2	8	62			7		7								1	2	1				ВТ
------	---------------------------	------------	---	-----	----	----	----	--	----	---	---	----	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	----

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	
46.2	Современные информационные технологии	Б1.В2.46.2																													ВТ

По выбору 1 из 2

47.1	Разработка приложений баз данных	Б1.В2.47.1	3	108	45		18	18	8	2	7	63			7			Д7													ВТ
47.2	Банки данных и знаний	Б1.В2.47.2																													ВТ

По выбору 1 из 2

48.1	Управление программными проектами	Б1.В2.48.1	5	180	52		20	14	8	2	16	128	8				8														ВТ
48.2	Инжиниринг и реинжиниринг информационных систем	Б1.В2.48.2																													ВТ

По выбору 1 из 2

49.1	Теория формальных языков и компиляторов	Б1.В2.49.1	5	180	84	36	36		18	2	10	96		6			6														ВТ
49.2	Машинные языки и программирование	Б1.В2.49.2																													ВТ

По выбору 1 из 2

50.1	Проектирование человеко-машинного интерфейса	Б1.В2.50.1	2	72	45		18	18	8	2	7	27			7																ВТ
50.2	Нейронные сети и нейронные компьютеры	Б1.В2.50.2																													ВТ

По выбору 1 из 2

51.1	Системный анализ	Б1.В2.51.1	3	108	61	36		18	18	2	5	47			5			Д5													ВТ
51.2	Методы оптимизации	Б1.В2.51.2																													ВТ
51.3	Теория принятия решений	Б1.В2.51.3																													ВТ

По выбору 1 из 3

52.1	Теория автоматов	Б1.В2.52.1	3	108	45	18	18		8	2	7	63			4			Д4													ВТ
52.2	Теоретические основы информационных сетей	Б1.В2.52.2																													ВТ

По выбору 1 из 2

53.1	Теория и практика эксперимента	Б1.В2.53.1	3	108	45	18		18	8	2	7	63			6			Д6													ВТ
53.2	Теория случайных процессов	Б1.В2.53.2																													АСУ ВТ

По выбору 1 из 2