Утверждаю

Первый проректор

профессор _____ Расторгуев Г.И.

"17" 02 2016 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

профиль/специализация:Программное обеспечение компьютерных систем и сетей

Группы: АВТ-309, АВТ-310, АВТ-312, АВТ-313, АВТ-318

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
Год набора: 2013

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы: в зачетных единицах	Объем работы: в часах: Всего	в т. ч. аудиторная: В контактной форме	Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации	Самостоятельная работа	Виды самостоятельной работы: Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания, рефераты	Контрольные работы	Экзамены	Зачеты	1 курс: 1 семестр	1 курс: 2 семестр	2 курс: 3 семестр	2 курс: 4 семестр	3 курс: 5 семестр	3 курс: 6 семестр	4 курс: 7 семестр	4 курс: 8 семестр	5 курс: 9 семестр	5 курс: 10 семестр	6 курс: 11 семестр	Кафедра, ведущая дисциплину
																			Число недель теоретического обучения в семестре											
																			19	19	19	19	18	18	18	6				
Б1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
1	История	Б1.1	3	108	61	36		18	18	2	5	47				1		Д1	2 3 1 3 108											ИиП
2	Иностранный язык	Б1.2	10	360	210			180	72	10	20	150						Д2 Д4 Д5 1 3	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72								ИЯ ТФ
3	Философия	Б1.3	4	144	81	36		36	36	2	7	63			3		3				2 4 2 4 144										Философии
4	Математика	Б1.4	8	288	162	72		72	54	4	14	126			1 2	1 2	1 2		2 4 2 4 144	2 4 2 4 144											ИМ
5	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Б1.5	4	144	81	36		36	36	2	7	63			1		1		2 4 2 4 144												АиМЛ
6	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.6	4	144	81	36		36	18	2	7	63			3	3	3				2 4 2 4 144										АВТ АСУ ВТ
7	Физика	Б1.7	8	288	162	72	72		54	4	14	126				1 2	1 2		2 4 2 4 144	2 4 2 4 144											ОФ
8	Информатика	Б1.8	4	144	81	36	36		18	2	7	63			1		1		2 4 2 4 144												АВТ АСУ ВТ
9	Электротехника	Б1.9	3	108	45	18	18		8	2	7	63			2			Д2		1 2 1 3 108											ТОЭ
10	Электроника	Б1.10	4	144	81	36	36		8	2	7	63			3		3				2 4 2 4 144										АВТ
11	Схемотехника	Б1.11	3	108	61	36	18		8	2	5	47			4			Д4				2 3 1 3 108									АСУ ВТ

12	Операционные системы	Б1.12	5	180	84	36	36		18	2	10	96		4			4					4 5 180								АСУ ВТ
13	Программирование	Б1.13	6	216	103	36	36	18	36	2	11	113		3			3				5 6 216									АВТ АСУ ВТ
14	Безопасность жизнедеятельности	Б1.14	3	108	66	36		18		2	10	42				7		7								3 3 108				БТ
15	Технология программирования	Б1.15	5	180	84	36	36		18	2	10	96		4			4					4 5 180								АВТ АСУ ВТ
16	Правоведение	Б1.16	3	108	61	36		18	18	2	5	47			4			Д4				3 3 108								УПП
17	Введение в направление	Б1.17	3	108	45	18	18		8	2	7	63			1			Д1	2 3 108												АСУ ВТ ОКО
18	Специальные главы математики	Б1.18	8	288	162	72		72	36	4	14	126			2 3	2 3	2	Д3		4 4 144	4 4 144									АиМЛ АСУ ВТ
19	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.19	3	108	66	18		36	16	2	10	42					2		2		3 3 108										ИиП РЯз
19.1	Культура научной и деловой речи	Б1.19.1																													РЯз
19.2	Культура и личность	Б1.19.2																													ИиП
20	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.20	3	108	66	18		36	40	2	10	42				4		4				3 3 108									ПиП СРСА
20.1	Социальные технологии	Б1.20.1																													СРСА
20.2	Организационная психология	Б1.20.2																													ПиП

Вариативная часть

21	Базы данных	Б1.В1.21	5	180	67	36	18		18	2	11	113		5			5						3 5 180								АСУ ВТ
22	Периферийные устройства информационных систем	Б1.В1.22	3	108	61	36	18		18	2	5	47					5						3 3 108								АСУ ВТ
23	Информационные сети	Б1.В1.23	4	144	81	36	36		18	2	7	63			5		5						4 4 144								АСУ ВТ
24	Компьютерная графика	Б1.В1.24	3	108	45	18	18		18	2	7	63						Д2	2 3 108												АСУ ВТ
25	Метрология и измерительная техника	Б1.В1.25	3	108	61	36	18		8	2	5	47						Д2	3 3 108												ССОД
26	Информационные системы	Б1.В1.26	4	144	81	36	36		18	2	7	63			6		6							4 4 144							АСУ ВТ
27	Архитектура средств вычислительной техники	Б1.В1.27	4	144	64	36	18		8	2	8	80		5			5						3 4 144								АСУ ВТ

28	Программная инженерия	Б1.В1.28	4	144	81	36	36		18	2	7	63			7		7															АСУ ВТ
29	Экономические теории	Б1.В1.29	3	108	61	36		18	18	2	5	47			5			Д5														ЭТПЭ
30	Вычислительная математика	Б1.В1.30	4	144	81	36	36		18	2	7	63			4		4															АСУ ВТ
31	Экология	Б1.В1.31	3	108	45	18		18	18	2	7	63			1			Д1														БТ
32	Дополнительные главы информатики	Б1.В1.32	4	144	64	36	18		18	2	8	80			2	2	2															АСУ ВТ
33	Теоретическая информатика	Б1.В1.33	3	108	45	18	18		8	2	7	63				1		Д1														АСУ ВТ
34	Системное администрирование	Б1.В1.34	3	108	78	36	36		8	2	4	30			6			Д6														АВТ АСУ ВТ
35	Алгоритмы и структуры данных	Б1.В1.35	3	108	61	36	18		18	2	5	47			5			Д5														АСУ ВТ
36	Обработка сигналов	Б1.В1.36	3	108	61	36	18		18	2	5	47		7				Д7														ВТ
37	Методы анализа данных	Б1.В1.37	3	108	61	36	18		18	2	5	47			7			Д7														АСУ ВТ
38	Интеллектуальные системы и технологии	Б1.В1.38	4	144	64	36	18		18	2	8	80			7		7															АСУ ВТ
39	Параллельное программирование	Б1.В1.39	3	108	61	18	36		8	2	5	47			6			Д6														АСУ ВТ
40	WEB-программирование	Б1.В1.40	5	180	84	36	36		18	2	10	96		6			6															АВТ ВТ
41	Графические системы	Б1.В1.41	3	108	45	18	18		8	2	7	63			3			Д3														АСУ ВТ
42	Основы теории управления	Б1.В1.42	4	144	81	36	36		18	2	7	63			4		4															АВТ АСУ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

43.1	Суперкомпьютеры и системы	Б1.В2.43.1	4	144	65	36	18		18	2	9	79				6		Д6														ВТ
43.2	Специализированное программное обеспечение	Б1.В2.43.2																														АСУ ВТ
43.3	Системы реального времени	Б1.В2.43.3																														АСУ
43.4	Кодирование и передача информации	Б1.В2.43.4																														АВТ

По выбору 1 из 4

44.1	Моделирование	Б1.В2.44.1	3	108	61	18	36		18	2	5	47			5			Д5														АСУ ВТ
44.2	Сетевые протоколы	Б1.В2.44.2																														ВТ

По выбору 1 из 2

45.1	Мультимедийные технологии	Б1.В2.45.1	4	144	64	36	18		36	2	8	80			7		7								2 3 1 4 144					АСУ ВТ
45.2	Современные информационные технологии	Б1.В2.45.2																														АСУ ВТ
По выбору 1 из 2																																	
46.1	Программное обеспечение информационных систем	Б1.В2.46.1	3	108	34	12	12		12	2	8	74	8					Д8								2 4 2 3 108					АСУ ВТ
46.2	Проектирование информационных систем и технологий	Б1.В2.46.2																														АСУ ВТ
По выбору 1 из 2																																	
47.1	Управление проектами	Б1.В2.47.1	6	216	66	24	12	12	36	2	16	150	8				8								4 8 2 6 216					АСУ ВТ
47.2	Инжиниринг и реинжиниринг информационных систем	Б1.В2.47.2																														АСУ ВТ
По выбору 1 из 2																																	
48.1	Логическое программирование	Б1.В2.48.1	3	108	45	18	18		18	2	7	63			7			Д7								1 2 1 3 108					АСУ ВТ
48.2	Микропроцессорные системы	Б1.В2.48.2																														АСУ ВТ
48.3	Программирование решения творческих задач	Б1.В2.48.3																														АСУ	
По выбору 1 из 3																																	
49.1	Теория формальных языков и компиляторов	Б1.В2.49.1	5	180	84	36	36		18	2	10	96		6			6								2 4 2 5 180					АСУ ВТ
49.2	Машинные языки и программирование	Б1.В2.49.2																														ВТ	
По выбору 1 из 2																																	
50.1	Функциональное программирование	Б1.В2.50.1	2	72	45	18	18		18	2	7	27			7			Д7								1 2 1 2 72					АСУ ВТ
50.2	Нейронные сети и нейронные компьютеры	Б1.В2.50.2																														АСУ ВТ	
50.3	Интерфейс "Человек-электронные вычислительный машины"	Б1.В2.50.3																														АСУ ВТ	
По выбору 1 из 3																																	
51.1	Системный анализ	Б1.В2.51.1	3	108	61	36		18	18	2	5	47			5			Д5								2 3 1 3 108					АСУ ВТ
51.2	Методы оптимизации	Б1.В2.51.2																														АСУ ВТ	
51.3	Теория принятия решений	Б1.В2.51.3																														АСУ ВТ	
По выбору 1 из 3																																	

52.1	Специальные главы физики	Б1.В2.52.1	3	108	45	18	18		18	2	7	63				3		ДЗ														АСУ ВТ ОФ
52.2	Теория информации	Б1.В2.52.2																														АСУ ВТ
52.3	Основы теории систем	Б1.В2.52.3																														АСУ

По выбору 1 из 3

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
53.3	Теория организационных систем	Б1.В2.53.3																														АСУ

По выбору 1 из 3

54.1	Информационная безопасность	Б1.В2.54.1	4	144	64	36	18		18	2	8	80				7	7															АВТ АСУ ВТ
54.2	Защита информации	Б1.В2.54.2																														АВТ АСУ ВТ

По выбору 1 из 2

55.1	Экономика и основы управления предприятием	Б1.В2.55.1	3	108	61	36		18	2	2	5	47				6		6														ЭТПЭ
55.2	Экономика и основы инновационного менеджмента	Б1.В2.55.2																														ЭТПЭ

По выбору 1 из 2

Многосеместровые модули

56	Физическая культура и спорт	Б1.56	2	400	400			400	272										1 2 3 4 5 6 7 8													ФВ

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

56.1	Физическая культура	Б1.56.1	2	72	72			72	72																							ФВ

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

56.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.В1.56.2		328	328			328	200																							ФВ

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

57	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.В1.57	3	108	2					2		106						Д8								3 108				АВТ АСУ ВТ

Вариативная часть. Производственная практика

58	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.58	3	108	2					2		106						Д8								3 108				АВТ АСУ ВТ
59	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.59	5	180	2					2		178						Д8								5 180				АВТ АСУ ВТ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

60	Государственный экзамен по направлению	Б3.60	3	108								108						Г								3 108				АВТ АСУ ВТ
61	Защита выпускной квалификационной работы	Б3.61	6	216								216														6 216				АВТ АСУ ВТ

Факультативные дисциплины

62	Коммуникационная культура Интернета	Ф.62	3	108	62	18		36	18	2	6	46			5			Д5					3 3 108							Филологии
63	Введение в компьютерное зрение	Ф.63	2	72	46	18	18		18	2	8	26						6						2 2 72						АВТ АСУ ВТ ССОД
64	Визуальное программирование	Ф.64	2	72	46			36	8	2	8	26						7							2 2 72					АВТ АСУ ВТ ССОД
65	3D моделирование	Ф.65	2	72	46			36	8	2	8	26						4				2 2 72								АВТ АСУ ВТ ССОД

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Индив	Практики
З.Е.	*Часов в з.к.*

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - входит в государственный экзамен
К - кандидатский экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3856

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	30	30	30	30	30	30	31	29				
Часов аудиторных в неделю		27	27	27	27	27	27	26	12				
Часов всего в неделю		54	54	54	55,9	60	58,5	58	48,7				
Часов в сессию в неделю		54	54	54	54	54	51	54	54				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	0	0	49,5				
Часов на ВКР и ГА в неделю									54				
Экзаменов	29	4	4	4	4	4	4	4	1				
Зачетов	36	5	5	4	4	5	4	5	4				
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	0	0	2				
Курсовых работ	8	0	0	1	2	2	2	1	0				
РГЗ, рефераты	35	5	4	5	4	6	5	6	0				
Контрольных работ	16	4	5	3	1	0	1	2	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	220
Базовая часть	96
в том числе по выбору	46
Вариативная часть	124
Практики	11
Вариативная часть	11
Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу — Брованов С. В.
Декан факультета автоматики и вычислительной техники — Рева И. Л.
Заведующий кафедрой вычислительной техники — Брованов С. В.
Заведующий кафедрой автоматизированных систем управления — Гриф М. Г.
Заведующий кафедрой автоматики — Жмудь В. А.

0 000071 550001

Образовательная программа принята ученым советом факультета автоматики и вычислительной техники, протокол №2 от 17.02.2016