

Утверждаю
Первый проректор
профессор Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

профиль/специализация: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2015 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская деятельность

Ориентированность: программа академического бакалавриата

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа	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			
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																					
Число недель теоретического обучения в семестре																					18	18	18	18	18	18	8					
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	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 СП ИСТР
2	История	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42				1	1		2	3	1	3	108	3	108	2	72						ИИП СП ИСТР
3	Философия	Б1.3	3	108	66	36		18	12	2	10	42				3		ДЗ				2	3	1	3	108							СП ИСТР Философии
4	Основы экономических знаний	Б1.4	2	72	43	18		18	18	2	5	29				5		5								1	2	1	2	72			ЕНД ИСТР ЭТПЭ
5	Математический анализ	Б1.5	13	468	331	144		144	18	4	39	137		1	2	1	2		4	8	4	4	8	4									ЕНД ИСТР ИМ
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2	4	2	4	144										АиМП ЕНД ИСТР
7	Физика	Б1.7	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121		2	3	1	2	3	1	2	2	2	2	5	180	5	180						ОФ
8	Информатика	Б1.8	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1		1		1	4	3	4	144										АСУ ЕНД ИСТР
9	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.9	4	144	81	36		36	18	2	7	63			3	3	3									2	4	2	4	144			АСУ ЕНД ИСТР

УУ: [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
10	Дискретная математика	Б1.10	4	144	81	36		36	18	2	7	63				2-2	2			² 4 144										АСУ ЕНД ИСТР
11	Введение в направление	Б1.11	2	72	35	18		8	8	2	7	37			1		1	¹ 5 0,5 2 72												АСУ
12	Электротехника	Б1.12	4	144	65	18	18	18	8	2	9	79			3		3				¹ 3 1 4 144									ЭЭ
13	Электроника	Б1.13	4	144	81	36	36		8	2	7	63			4		4				² 4 144									ЭЭ
14	Схемотехника	Б1.14	3	108	61	36	18		8	2	5	47			5		Д5					² 3 108								АСУ
15	Операционные системы	Б1.15	4	144	84	36	36		16	2	10	60		4			4				² 4 144									АСУ
16	Программирование	Б1.16	4	144	85	36	36		36	2	11	59		3			3				² 4 144									АСУ
17	Безопасность жизнедеятельности	Б1.17	3	108	66	36		18		2	10	42				6		6					² 3 108							БТ ЕНД ИСТР
18	Технология программирования	Б1.18	4	144	84	36	36		18	2	10	60		4			4				² 4 144									АСУ
19	Интерфейс "Человек - электронные вычислительные машины"	Б1.19	3	108	61	36	18		8	2	5	47			7		Д7						² 3 108							АСУ
20	Правоведение	Б1.20	3	108	34	16		8	18	2	8	74			8		Д8								² 3 108					Правове дения СП ИСТР

21	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.21	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	¹ 3 2 3 108											ИиП РЯз СП ИСТР
21.1	Культура научной и деловой речи	Б1.21.1																												РЯз СП ИСТР
21.2	Культура и личность	Б1.21.2																												ИиП СП ИСТР

22	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.22	3	108	66	18		36	40	2	10	42				4		4				¹ 3 2 3 108								ПиП СП ИСТР СРСА
22.1	Социальные технологии	Б1.22.1																												СП ИСТР СРСА
22.2	Организационная психология	Б1.22.2																												ПиП СП ИСТР

Вариативная часть

23	Компьютерная графика	Б1.В1.23	4	144	65	18	36		18	2	9	79				2		Д2		¹ 3 2 4 144										АСУ ЕНД ИСТР
24	Метрология и квалиметрия программного обеспечения	Б1.В1.24	3	108	34	8	16		8	2	8	74						Д8							¹ 3 2 3 108					АСУ

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
25	Вычислительная математика	Б1.В1.25	4	144	81	36	36		8	2	7	63			4		4					2 4 4 144								АСУ
26	Специальные главы математики	Б1.В1.26	4	144	81	36		36	36	2	7	63			3	3		Д3			2 4 4 144									АСУ ЕНД ИСТР
27	Языки программирования	Б1.В1.27	4	144	64	18	36		18	2	8	80			2		2			1 3 4 144	2									АСУ
28	Теоретическая информатика	Б1.В1.28	3	108	61	18	36		18	2	5	47				2		Д2		1 3 3 108	2									АСУ
29	Периферийные устройства информационных систем	Б1.В1.29	3	108	65	36	18		8	2	9	43			6			6					2 3 3 108	1						АСУ
30	Информационные сети	Б1.В1.30	4	144	84	36	36		18	2	10	60			5		5					2 4 4 144	2							АСУ
31	Защита информации	Б1.В1.31	4	144	64	36	18		18	2	8	80				7	7							2 3 4 144	1					АСУ
32	Базы данных	Б1.В1.32	4	144	67	36	18		18	2	11	77		5			5					2 3 4 144	1							АСУ
33	Информационные системы	Б1.В1.33	4	144	81	36	36		12	2	7	63			6		6						2 4 4 144	2						АСУ
34	Архитектура средств вычислительной техники	Б1.В1.34	4	144	64	36	18		8	2	8	80		5			5					2 3 4 144	1							АСУ ЕНД ИСТР
35	Программная инженерия	Б1.В1.35	4	144	64	18	36		8	2	8	80			7		7								1 3 4 144	2				АСУ
36	Системное администрирование	Б1.В1.36	3	108	78	36	36		8	2	4	30			6			Д6					2 4 3 108	2						АСУ
37	Алгоритмы и структуры данных	Б1.В1.37	3	108	61	36	18		18	2	5	47			5			Д5				2 3 3 108	1							АСУ
38	Методы анализа данных	Б1.В1.38	3	108	45	18	18		18	2	7	63			7			Д7							1 2 3 108	1				АСУ
39	Интеллектуальные системы и технологии в сфере социальной реабилитации	Б1.В1.39	4	144	64	36	18		18	2	8	80			7		7							2 3 4 144	1					АСУ
40	Теория формальных языков и компиляторов	Б1.В1.40	4	144	84	36	36		18	2	10	60		6			6						2 4 4 144	2						АСУ
41	WEB-программирование	Б1.В1.41	4	144	81	36	36		18	2	7	63		6			6						2 4 4 144	2						АСУ
42	Графические системы в сфере социальной реабилитации	Б1.В1.42	3	108	63	18	36		8	2	7	45			3			Д3			1 3 3 108	2								АСУ ЕНД ИСТР
43	Основы теории управления	Б1.В1.43	4	144	81	36	36		18	2	7	63			5		5						2 4 4 144	2						АСУ ЕНД ИСТР

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

44.1	Суперкомпьютеры и системы	Б1.В2.44.1	3	108	47	18	18		8	2	9	61				7		Д7							1 2 3 108					АСУ
44.2	Нейронные сети и нейронные компьютеры	Б1.В2.44.2																												АСУ
44.3	Специализированное программное обеспечение	Б1.В2.44.3																												АСУ

По выбору 1 из 3

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	
45.1	Имитационное моделирование	Б1.Б2.45.1	3	108	61	18	36		18	2	5	47			4			Д4				¹ 3	² 108								АСУ
45.2	Математическое моделирование	Б1.Б2.45.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

46.1	Мультимедийные технологии в сфере социальной реабилитации	Б1.Б2.46.1	4	144	64	36	18		36	2	8	80			7		7								² 3	¹ 144					АСУ
46.2	Современные информационные технологии	Б1.Б2.46.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

47.1	Программное обеспечение информационных систем	Б1.Б2.47.1	3	108	45	18	18		8	2	7	63	7				Д7								¹ 2	¹ 108					АСУ
47.2	Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации	Б1.Б2.47.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

48.1	Управление проектами в сфере социальной реабилитации	Б1.Б2.48.1	4	144	50	16	16		8	2	16	94	8				8									² 4	² 144				АСУ
48.2	Инжиниринг и реинжиниринг информационных систем	Б1.Б2.48.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

49.1	Логическое программирование	Б1.Б2.49.1	2	72	45	18	18		8	2	7	27			7			Д7								¹ 2	¹ 72				АСУ
49.2	Функциональное программирование	Б1.Б2.49.2																													АСУ
49.3	Программирование решения творческих задач	Б1.Б2.49.3																													АСУ

По выбору 1 из 3

50.1	Теория принятия решений в сфере социальной реабилитации	Б1.Б2.50.1	3	108	61	36		18	18	2	5	47			5			Д5						² 3	¹ 108						АСУ
50.2	Методы оптимизации	Б1.Б2.50.2																													АСУ
50.3	Системный анализ	Б1.Б2.50.3																													АСУ

По выбору 1 из 3

51.1	Теория информации	Б1.Б2.51.1	3	108	45	18	18		8	2	7	63			4		Д4						¹ 2	¹ 108							АСУ
51.2	Основы теории систем	Б1.Б2.51.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

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	
52.1	Сетевые протоколы	Б1.В2.52.1	3	108	61	18	36		8	2	5	47			4			Д4				¹ 3	² 108								АСУ
52.2	Прикладные протоколы Интернета	Б1.В2.52.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

53.1	Обработка сигналов	Б1.В2.53.1	3	108	47	18	18		8	2	9	61			6			Д6						¹ 2	¹ 108						АСУ
53.2	Кодирование и передача информации	Б1.В2.53.2																													АСУ
53.3	Теория случайных процессов	Б1.В2.53.3																													АСУ

По выбору 1 из 3

54.1	Микропроцессорные системы	Б1.В2.54.1	3	108	34	8	16		8	2	8	74			8			Д8								¹ 3	² 108				АСУ
54.2	Системы реального времени	Б1.В2.54.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

55.1	Теория и практика эксперимента	Б1.В2.55.1	3	108	47	18	18		8	2	9	61			6			Д6						¹ 2	¹ 108						АСУ
55.2	Модели организационных систем	Б1.В2.55.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

56.1	Параллельное программирование	Б1.В2.56.1	3	108	61	18	36		18	2	5	47			5			Д5						¹ 3	² 108						АСУ
56.2	Машинные языки и программирование	Б1.В2.56.2																													АСУ

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

57	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.57	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6						² 3	⁴ 108						ЕНД ИСТР КМ ЭТПЭ
57.1	Экономика предприятия	Б1.В1.57.1																													ЕНД ИСТР ЭТПЭ
57.2	Управление производственными системами	Б1.В1.57.2																													ЕНД ИСТР КМ

Многосеместровые модули

58	Физическая культура и спорт	Б1.58	2	400	400			400	272										1 2 3 4 5 6 7 8		⁴ 1	⁴ 72	⁴ 1	⁴ 72	⁴ 72	⁴ 72	² 36	² 36	² 30	² 10		ФВ
----	-----------------------------	-------	---	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--	----

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

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
58.1	Физическая культура	Б1.58.1	2	72	72			72	72										2 2 1 36	2 2 1 36										ФВ

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

58.2	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.В1.58.2		328	328			328	200										2 2 36	2 2 36	4 4 72	4 4 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10				ФВ
------	---	------------	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--	--	----

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

59	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б2.В1.59	2	72	2				2		70						1		2 72											АСУ ЕНД ИСТР
----	---	----------	---	----	---	--	--	--	---	--	----	--	--	--	--	--	---	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Вариативная часть. Производственная практика

60	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.60	2	72	2				2		70						Д8								2 72					АСУ
61	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.61	6	216	2				2		214						Д8								6 216					АСУ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

62	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.62	3	108							108						Г									3 108				АСУ
63	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.63	6	216							216														6 216					АСУ

Факультативные дисциплины

64	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.64	3	108	62	18		36	18	2	6	46			5			Д5						1 3 2 3 108						ЕНД ИСТР
65	Введение в компьютерное зрение	Ф.65	2	72	46	18	18		18	2	8	26					6							1 2 1 2 72						АСУ
66	Визуальное программирование	Ф.66	2	72	46			36	8	2	8	26					7								2 2 2 72					АСУ

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
67	3D моделирование	Ф.67	2	72	46			36	8	2	8	26						4				2 ² 2 72								АСУ
68	Коррекционная работа	Ф.В1.68	4	144	84			72	54	4	8	60				1 2		1 2	2 ² 2 72	2 ² 2 72										СП ИСТР
69	Презентация результатов учебно-исследовательской деятельности	Ф.В1.69	2	72	38			32		2	4	34				8		8								4 ⁴ 2 72				СП ИСТР
70	Проектная деятельность	Ф.В1.70	6	216	117			108		6	3	99						5 6 7					2 ² 2 72	2 ² 2 72	2 ² 2 72					АСУ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практи ки
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: ВИ-51, ВИ-61, ВИ-71, ВИ-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: 8968 Часов аудиторных 4110 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 41,9

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	30	30	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		27,5	31,5	31,5	29	28	30	23	13				
Часов всего в неделю		59	59	58,5	60	63	64	60,7	63,1				
Часов в сессию в неделю		42	42	33	48	54	36	54	45				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	0	0	48				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	29	4	4	4	5	4	3	4	1				
Зачетов	37	5	3	4	4	5	6	5	5				
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	0	1	1				
Курсовых работ	7	0	0	1	2	2	2	0	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	37	4	3	5	4	7	6	6	2				
Контрольных работ	21	5	6	3	2	1	1	2	1				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	221
Базовая часть	101
Вариативная часть	120
в том числе по выбору	40
Блок 2. Практики	10
Вариативная часть	10
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу
Директор института социальных технологий и реабилитации
Заведующий кафедрой автоматизированных систем управления





Достовалов Д. Н.
Осьмук Л. А.
Томилов И. Н.



Образовательная программа утверждена ученым советом института социальных технологий и реабилитации, протокол №5 от 21.06.2018