

Утверждаю

Первый проректор

профессор

Расторгуев Г.И.

"21 06 2017"

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 27.04.04 Управление в технических системах

Магистерская программа: Комплексные системы автоматизации

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2016 и последующие

№ 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	Число недель теоретического обучения в семестре																	
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*						18			18	18	0												
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	Математическое моделирование объектов и систем управления	Б1.1	4	144	54	18	18		18	2	16	90			2		2			1	2	1										АВТ
2	Современные проблемы теории управления	Б1.2	4	144	38	18		8	18	2	10	106			2		2			1	2	0,5										АВТ
3	Иностранный язык	Б1.3	4	144	100			90	36	4	6	44					Д2 1			2	2	3	3									ИЯ ТФ
4	Философия	Б1.4	3	108	44	18		18	36	2	6	64					1			1	2	1										Философии
5	Научно-методический семинар	Б1.5	3	108	47			36	36	4	7	61					Д3 2				1	1	1	1								АВТ

Вариативная часть

6	История и методология науки и техники в области управления	Б1.Б1.6	2	72	16	8				2	6	56			1		1			0,5	0,5											АВТ
7	Алгоритмы и структуры данных	Б1.Б1.7	4	144	48	18	18		36	2	10	96			1		Д1			1	2	1										АВТ
8	Системы автоматической оптимизации	Б1.Б1.8	4	144	47	18	18		18	2	9	97			1		1			1	2	1										АВТ

ЗУ: *[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
9	Системы автоматического управления высокой точности	Б1.В1.9	4	144	47	18		18	36	2	9	97					1		¹ ₄ 2 1 144											АВТ
10	Фотоэлектрические методы и преобразователи информации в системах автоматики	Б1.В1.10	3	108	45	18	18		18	2	7	63			1			Д1	¹ ₃ 2 1 108											АВТ
11	Многоканальные системы управления	Б1.В1.11	4	144	48	18		18	18	2	10	96			3			Д3			¹ ₄ 2 1 144									АВТ
12	Высокопроизводительные вычисления	Б1.В1.12	4	144	47	18	18		36	2	9	97			2		2			¹ ₄ 2 1 144										АВТ
13	Технологии компьютерного зрения	Б1.В1.13	4	144	68	18	36		18	2	12	76		3	3		3				¹ ₄ 3 2 144									АВТ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

14.1	Промышленные сети автоматизации	Б1.В2.14.1	3	108	45	18	18		18	2	7	63				2		Д2		1	2	1									АВТ
14.2	Методы и алгоритмы обработки сигналов и изображений	Б1.В2.14.2																		3	108										АВТ

По выбору 1 из 2

15.1	Случайные процессы в системах автоматического управления	Б1.В2.15.1	4	144	58	18		18	10	2	20	86			3	3	3				1	2	1								АВТ
15.2	Методы дистанционной обработки данных	Б1.В2.15.2																													АВТ

По выбору 1 из 2

16.1	Системы с распределенными параметрами	Б1.В2.16.1	3	108	45	18		18	18	2	7	63			2			2		1	2	1									АВТ
16.2	Беспроводные технологии передачи данных	Б1.В2.16.2																		3	108										АВТ

По выбору 1 из 2

17.1	Электромеханические исполнительные системы	Б1.В2.17.1	3	108	56	18	18		18	2	18	52			3			Д3			1	2	1								ЭАПУ
17.2	Адаптация в технических системах	Б1.В2.17.2																		3	108										АВТ

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Учебная практика

18	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.18	13	468	2					2		466						Д3													АВТ
----	---	----------	----	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Вариативная часть. Производственная практика

19	Производственная практика: педагогическая практика	Б2.В1.19	17	612	58					4	54	554						Д2	1												АВТ
----	--	----------	----	-----	----	--	--	--	--	---	----	-----	--	--	--	--	--	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

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	
20	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.20	11	396	2					2		394						Д4					11	396							АВТ
21	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.21	13	468	2					2		466						Д4					13	468							АВТ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

22	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.22	6	216								216											6	216							АВТ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	-----

Факультативные дисциплины

23	Методы компьютерной графики	Ф.23	4	144	52	18	18			2	14	92						Д2	¹ 1	¹ 1											АВТ ССОД
																			₂ 72	₂ 72											

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Практи ки	
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

л - по дисциплине в л-ом семестре

Кл - комплексный (междисциплинарный) в л-ом семестре

Мл - межфакультетский в л-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: ААМ-16, ААМ-17

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в л-ом семестре

Дл - дифференцированный зачет в л-ом семестре

Г - государственный экзамен

№ 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		
				в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре													
				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			

Адаптационные дисциплины вариативной части*

A.1	Основы психологического здоровья	Б1.В1.А1	1	36	20					2	18	16						1														СРСА
A.2	Коммуникативный практикум	Б1.В1.А2	1	36	20					2	18	16						1	1	36												СРСА
A.3	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Б1.В1.А3	1	36	20					2	18	16						2		1	36											СРСА

* место адаптационных дисциплин в вариативной части определяется в индивидуальном порядке, в зависимости от индивидуальных особенностей лица с ограниченными возможностями здоровья

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 646 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 40,2

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		12,5	13,5	10	0								
Часов всего в неделю		58	59	56									
Часов в сессию в неделю		36	30	24									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	50,8								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	8	3	3	2	0								
Зачетов	16	5	5	4	2								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	2	1	0	1	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	11	3	4	4	0								
Контрольных работ	2	0	1	1	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	18
Вариативная часть	42
в том числе по выбору	13
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Вариативная часть	54
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

ответственный за образовательную программу
 декан факультета автоматики и вычислительной техники
 заведующий кафедрой автоматики




Жмудь В. А.

Рева И. Л.

Жмудь В. А.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета автоматики и вычислительной техники, протокол №6 от 21.06.2017