Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Расторгуев Г.И.
"21" 05 2014 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

профиль/специализация:Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
Год начала подготовки: 2014 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах: в зачетных единицах	Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная: 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 (работы), 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											
																			18	18	18	18	18	18	18	11				
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	257			216	72	8	33	103					4	1 2 3	2 2 2 72	4 4 3 108	4 4 3 108	2 2 2 72								ИЯ ТФ
2	Правоведение	Б1.2	3	108	66	36		18		2	10	42						1	2 3 1 3 108											ТГП
3	Философия	Б1.3	3	108	66	36		18	12	2	10	42				3		ДЗ			2 3 1 3 108									Философии
4	История	Б1.4	3	108	61	36		18	18	2	5	47				2	2			2 3 1 3 108										ИиП
5	Математический анализ	Б1.5	13	468	331	144		144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2		4 8 4 7 252	4 8 4 6 216										ВМ
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2 4 144											АиМЛ
7	Химия	Б1.7	3	108	66	18	18	18		2	10	42			1		1		1 3 1 3 108											ХХТ
8	Физика	Б1.8	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121			2 3	1	2 3	1	2 2 2 72	3 7 1 2,5 5 180	3 7 1 2,5 5 180										ОФ
9	Информатика	Б1.9	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1			1	1 4 3 4 144											ПТМ
10	Введение в направление	Б1.10	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1			1	1 2 1 2 72											ПТМ

6413

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	Безопасность жизнедеятельности	Б1.11	3	108	66	36		18		2	10	42				7		7							2 3 1 3 108						БТ
12	Теоретическая механика	Б1.12	6	216	125	36		72	16	4	13	91			3 4		3	4			1 3 2 3 108	1 3 2 3 108									ПЛА
13	Экология	Б1.13	3	108	61	18		36	36	2	5	47			7			Д7							1 3 2 3 108						БТ ИПЭ
14	Инженерная графика	Б1.14	8	288	163	36	108		24	4	15	125			2 3		3	2		1 5 4 5 180	1 3 2 3 108									ИГ
15	Материаловедение	Б1.15	5	180	103	54	36		16	4	9	77			3 4		4	3			2 3 1 2 72	1 2 1 3 108								ММ
16	Электротехника	Б1.16	3	108	67	18	18	18	16	2	11	41			3		3				1 3 1 3 108									ЭАПУ ЭЭ
17	Теория автоматического управления	Б1.17	8	288	129	54	36	18	8	4	17	159		4	5		4	5				2 4 1 5 180	1 2 1 3 108								ПТМ
18	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.18	3	108	61	18	36		16	2	5	47			5			5					1 3 2 3 108								АВТ
19	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.19	3	108	61	18	18	18	16	2	5	47			5			5					1 3 1 3 108								ТМС
20	Средства автоматизации и управления	Б1.20	5	180	103	54	36		8	4	9	77			6 7		7	6						1 2 1 2 72	2 3 1 3 108						ПТМ
21	Организация и планирование автоматизированного производства	Б1.21	2	72	39	10		22	10	2	5	33			8			8								1 3 2 2 72					ЭТПЭ
22	Основы экономических знаний	Б1.22	2	72	42	18		18	18	2	4	30				3		3			1 2 1 2 72									ЭТПЭ
23	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.23	3	108	66	18		36	16	2	10	42				2		2		1 3 2 3 108										ИиП РЯз
23.1	Культура научной и деловой речи	Б1.23.1																												РЯз
23.2	Культура и личность	Б1.23.2																												ИиП
24	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.24	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			1 3 2 3 108									ПиП СРСА
24.1	Социальные технологии	Б1.24.1																												СРСА
24.2	Организационная психология	Б1.24.2																												ПиП

Вариативная часть

25	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.В1.25	3	108	31	10		10	12	2	9	77			8			8							1 2 1 3 108					ПТМ
26	Математика (спецглавы)	Б1.В1.26	6	216	130	36		72	10	4	18	86			3 4	3 4		Д4 3			1 3 2 3 108	1 3 2 3 108								ВМ

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	Моделирование систем и процессов	Б1.В1.27	5	180	68	18	36		16	2	12	112			5			Д5					1 2 3 5 180							ПТМ
28	Прикладная механика	Б1.В1.28	5	180	68	18	18	18	16	2	12	112			4		4					1 3 1 5 180								ПТМ
29	Технические измерения и приборы	Б1.В1.29	4	144	65	36	18		8	2	9	79			5		5						2 3 1 4 144							ПТМ
30	Теория дискретных систем управления	Б1.В1.30	5	180	67	36	18		10	2	11	113			6		6							2 3 1 5 180						ПТМ
31	Гидравлика и гидропривод машин	Б1.В1.31	3	108	61	36	18		8	2	5	47			6		6							2 3 1 3 108						ПТМ
32	Технология автоматизированного машиностроения	Б1.В1.32	6	216	140	72	36	18	16	4	10	76	6		7		7	6						2 4 1 3 108	2 3 1 3 108						ТМС
33	Технологическое оснащение отрасли	Б1.В1.33	6	216	140	72	36	18	16	4	10	76	7		6		7	6						2 3 1 2 72	2 4 1 4 144						ПТМ
34	Автоматизация технологических процессов и производств	Б1.В1.34	7	252	111	46	28	18		4	15	141		7	8		7	8							2 4 1 5 180	1 2 1 2 72					ПТМ
35	Проектирование автоматизированных систем	Б1.В1.35	7	252	99	40	28	10		4	17	153	8		7		8	7							1 2 1 3 108	2 4 1 4 144					ПТМ
36	Интегрированные системы проектирования и управления	Б1.В1.36	6	216	86	40	28		24	4	14	130			7 8		8	7							1 2 1 3 108	2 3 1 3 108					ПТМ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

37.1	Основы теории интеллектуального управления	Б1.В2.37.1	3	108	63	18	18	18	16	2	7	45			6		6							1 3 1 3 108						ПТМ
37.2	Гибкие производственные системы	Б1.В2.37.2																												ПТМ

По выбору 1 из 2

38.1	Автоматизированные и интеллектуальные производства	Б1.В2.38.1	3	108	78	36	18	18	16	2	4	30			6		6							2 4 1 3 108						ПТМ
38.2	Теория резания и режущий инструмент	Б1.В2.38.2																												ПТМ

По выбору 1 из 2

39.1	Управление в автоматизированном производстве	Б1.В2.39.1	4	144	64	18	36		12	2	8	80			5		5						1 3 2 4 144							ПТМ
39.2	Промышленные контроллеры	Б1.В2.39.2																												АВТ

По выбору 1 из 2

40.1	Основы конструирования машин и механизмов	Б1.В2.40.1	5	180	84	36	18	18	16	2	10	96	5				5						2 4 1 5 180							ПТМ
40.2	Системы гидропневмоавтоматики	Б1.В2.40.2																												ПТМ

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
41.1	Динамика систем	Б1.В2.41.1	6	216	121	72	36		16	4	9	95			4		5	4				2 3 1 3 108	2 3 1 3 108							ПТМ
41.2	Электромеханические системы	Б1.В2.41.2																												ПТМ
По выбору 1 из 2																														
42.1	Специальные разделы теории автоматического управления	Б1.В2.42.1	3	108	62	36	18		12	2	6	46			6			6						2 3 1 3 108						ПТМ
42.2	Программное обеспечение систем управления	Б1.В2.42.2																												ПТМ
По выбору 1 из 2																														
43.1	Графические информационные системы	Б1.В2.43.1	3	108	44			22	10	2	20	64			8			8								2 2 3 108				ИГ
43.2	Графические информационные системы в машиностроении	Б1.В2.43.2																												ИГ
По выбору 1 из 2																														
44.1	Технология конструкционных материалов	Б1.В2.44.1	3	108	62	36	18		16	2	6	46			4			4				2 3 1 3 108								ММ
44.2	Технологические процессы автоматизированного производства	Б1.В2.44.2																												ММ
По выбору 1 из 2																														
45.1	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Б1.В2.45.1	3	108	61	36	18		8	2	5	47			7			7						2 3 1 3 108						ПТМ
45.2	Надежность и диагностика технологических систем	Б1.В2.45.2																												ПТМ
По выбору 1 из 2																														

Вариативная часть

46	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.46	3	108	80	36		36	12	2	6	28			4			4				2 4 2 3 108								КМ ЭТПЭ
46.1	Экономика предприятия	Б1.В1.46.1																												ЭТПЭ
46.2	Управление производственными системами	Б1.В1.46.2																												КМ

Многосеместровые модули

47	Физическая культура и спорт	Б1.47	2	400	400			400	272									1 2 3 4 5 6 7 8	4 4 1 72	4 4 1 72	4 4 72	4 4 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10				ФВ
Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"																														
47.1	Физическая культура	Б1.47.1	2	72	72			72	72										2 2 1 36	2 2 1 36										ФВ
Вариативная 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
47.2	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.В1.47.2		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

48	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.48	3	108	2					2		106						Д2		3 108										ПТМ
49	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.В1.49	3	108	2					2		106						1	3 108												ПТМ

Вариативная часть. Производственная практика

50	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.50	6	216	2					2		214						Д6						6 216						ПТМ
51	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.51	4	144	2					2		142						Д8								4 144				ПТМ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

52	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.52	3	108								108						Г								3 108				ПТМ
53	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.53	6	216								216														6 216				ПТМ

Факультативные дисциплины

54	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.54	3	108	62	18		36	18	2	6	46			5			Д5					1 3 2 3 108							Филологии
55	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	Ф.В1.55	3	108	30	10		10	10	2	8	78			8			Д8								1 2 1 3 108				ПТМ

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

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практики
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-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: КП-401, КП-501

Обозначения зачетов и экзаменов:
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 4058 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 40,4

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		31	29	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю			28	29,5	33,5	27	24	25	27	16				
Часов всего в неделю			58,5	54,5	58,5	58,5	62	44,5	55,7	61,5				
Часов в сессию в неделю			33	33	36	33	36	49,5	36	54				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	0	0	54	0	48				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	28		3	3	4	4	4	4	4	2				
Зачетов	40		6	4	6	5	4	5	5	5				
Курсовых проектов	4		0	0	0	0	1	1	1	1				
Курсовых работ	2		0	0	0	1	0	0	1	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	47		5	3	6	7	7	7	6	6				
Контрольных работ	11		2	3	4	1	0	0	1	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	215
Базовая часть	116
Вариативная часть	99
в том числе по выбору	33
Блок 2. Практики	16
Вариативная часть	16
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу — Нос О. В.
Декан механико-технологического факультета — Янпольский В. В.
Заведующий кафедрой проектирования технологических машин — Иванцивский В. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом механико-технологического факультета, протокол №5 от 21.06.2017