

Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Расторгуев Г.И.

"21" _____ 2019 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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: 2016 и последующие

Основной вид деятельности: производственно-технологическая

Ориентированность: программа прикладного бакалавриата

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс						2 курс					3 курс				4 курс			5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	Всего	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчетно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы	Число недель теоретического обучения в семестре																								
					В контактной форме	Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация						Консультации*																								
																			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр											
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	36С	257		216	72	8	33	103					4	1 2 3		2 2	4 4	4 4	2 2									ИЯ ТФ
2	Правоведение	Б1.2	3	10Е	66	36	18		2	10	42						1 2		2 72	3 108	3 108	2 72									Правоведения
3	Философия	Б1.3	3	10Е	66	36	18	12	2	10	42						ДЗ		3 108		2 3 1	3 108									Философии
4	История	Б1.4	3	10Е	61	36	18	18	2	5	47						2		2 3 1	3 108											ИиП
5	Математический анализ	Б1.5	13	46Е	331	144	144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2			4 8 4	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	10Е	56	18	18	8		2	10	52			1		1		1 2, 1	5 0,5	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	3 6, 1	3 5 2,5	3 6, 1	5 2,5								ОФ
9	Информатика	Б1.9	4	144	59	18	26	18	2	13	85			1		1			1 2, 1,5	5	4 144										ПТМ
10	Введение в направление	Б1.10	2	72	45	18	18	8	2	7	27			1		1			1 2 1	2 1											ПТМ

У.У. М.С.

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			БТ	
12	Теоретическая механика	Б1.12	6	216	126	36		72	16	4	13	91			3	4		3	4			1	3	2							ПЛА	
13	Экология	Б1.13	3	108	61	18		36	36	2	5	47			7			Д7								1	3	2			БТ ИПЭ	
14	Инженерная графика	Б1.14	6	216	122	36	72		24	4	10	94			2	3		3	2			1	3	2							ИГ	
15	Материаловедение	Б1.15	5	180	103	54	36		16	4	9	77			3	4		4	3			2	3	1		2	1				ММ	
16	Электротехника	Б1.16	3	108	67	18	18	18	16	2	11	41			3			3				1	3	1								ЭАПУ ЭЭ
17	Теория автоматического управления	Б1.17	7	252	126	54	36	18	8	4	14	126		4	5			4	5				2	4	1		2	1				ПТМ
18	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.18	3	108	61	18	36		16	2	5	47			5			5								1	3	2				АВТ
19	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.19	3	108	61	18	18	18	16	2	5	47			5			5								1	3	1				ТМС
20	Средства автоматизации и управления	Б1.20	5	180	103	54	36		8	4	9	77			6	7		7	6							2	1	2	3	1		ПТМ
21	Основы экономических знаний	Б1.21	2	72	42	18		18	18	2	4	30				3		3				1	2	1								ЭТПЭ

22	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.22	3	108	66	18		36	16	2	10	42				2		2			1	3	2									ИиП РЯэ	
22.1	Культура научной и деловой речи	Б1.22.1																				3	108										РЯэ
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				5		5														ПиП СРСА	
23.1	Социальные технологии	Б1.23.1																															СРСА
23.2	Организационная психология	Б1.23.2																															ПиП

Вариативная часть

24	Организация и планирование автоматизированного производства	Б1.В1.24	2	72	39	10		22	10	2	5	33			8			8														ЭТПЭ	
25	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.В1.25	3	108	31	10		10	12	2	9	77			8			8															ПТМ
26	Математика (спецглавы)	Б1.В1.26	6	216	130	36		72	10	4	18	86			3	4		Д4	3														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	3	108	68	18	36		16	2	12	40			5			Д5					1	3	2						ПТМ	
28	Прикладная механика	Б1.В1.28	3	108	62	18	18	18	16	2	6	46			4		4						1	3	1						ПТМ	
29	Технические измерения и приборы	Б1.В1.29	4	144	65	36	18		8	2	9	79			5		5						2	3	1						ПТМ	
30	Теория дискретных систем управления	Б1.В1.30	4	144	64	36	18		10	2	8	80			6		6						2	3	1						ПТМ	
31	Гидравлика и гидропривод машин	Б1.В1.31	3	108	61	36	18		8	2	5	47			6		6						2	3	1						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	2	3	1				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	4	1				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	2	1					ПТМ
35	Проектирование автоматизированных систем	Б1.В1.35	7	252	99	40	28	10		4	17	153	8		7		8	7					2	3	1	2	4	1				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	2	3	1				ПТМ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

37.1	Основы теории интеллектуального управления	Б1.В2.37.1	3	108	83	18	18	18	16	2	7	45			6		6						1	3	1							ПТМ
37.2	Гибкие производственные системы	Б1.В2.37.2																					3	108								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							ПТМ
38.2	Теория резания и режущий инструмент	Б1.В2.38.2																					3	108								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							ПТМ
39.2	Промышленные контроллеры	Б1.В2.39.2																					4	144								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							ПТМ
40.2	Системы гидропневмоавтоматики	Б1.В2.40.2																					5	180								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								ПТМ
41.2	Электромеханические системы	Б1 В2.41.2																				3	108	3	108								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							ПТМ	
42.2	Программное обеспечение систем управления	Б1 В2.42.2																					3	108									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															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									ММ	
44.2	Технологические процессы автоматизированного производства	Б1 В2.44.2																					3	108										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						ПТМ	
45.2	Надежность и диагностика технологических систем	Б1 В2.45.2																						3	108								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									КМ ЭТПЭ
46.1	Экономика предприятия	Б1 В1.46.1																					3	108									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										123	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2				ФВ
																			456	1	72	1	72	72	72	36	36	30	10				
																			78														

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

47.1	Физическая культура	Б1.47.1	2	72	72			72	72											2	2	2	2										ФВ
																				1	36	1	36										

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: ознакомительная практика	Б2 В1.48	3	108	2					2		106						1														ПТМ
49	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б2 В1.49	11	396	6					6		390						Д2 Д3 Д4	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													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	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	Ф.В1.54	3	108	30	10		10	10	2	8	78			8			Д8													1 2 1 3 108	ПТМ
55	Проектная деятельность	Ф.В1.55	6	216	117			108		6	3	99							5 6 7						2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72					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.	Практи ки
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-601, КП-701, КП-801, КП-901

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



Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3984 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 41,2

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	31	29	30	30	31	29	30	30				
Часов аудиторных в неделю		26	27,5	30,5	27	27	25	27	16				
Часов всего в неделю		58,5	54,5	58,5	53	62	46,5	59,7	61,5				
Часов в сессию в неделю		33	33	36	45	36	49,5	36	54				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	54	0	54	0	48				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	28	3	3	4	4	4	4	4	2				
Зачетов	42	6	4	6	6	5	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	46	5	3	6	7	6	7	6	6				
Контрольных работ	11	2	3	3	1	1	0	1	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	207
Базовая часть	111
Вариативная часть	96
в том числе по выбору	33
Блок 2. Практики	24
Вариативная часть	24
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу
 Декан механико-технологического факультета
 Заведующий кафедрой проектирования технологических машин


 _____ Нос О. В.

 _____ Янпольский В. В.
 _____ Янпольский В. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом механико-технологического факультета, протокол №5 от 21.06.2019