

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Учебно-методическим советом  
Протокол №

15.03.06

Программа бакалавриата (направление подготовки): "Мехатроника и робототехника"

Направленность (профиль) программы: "Мехатроника и компьютерное управление"

**Кафедра:** Робототехника и мехатроника

**Факультет:** Информационные технологии и системы управления

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

**Виды деятельности**

- научно-исследовательская деятельность (основная)
- проектно-конструкторская деятельность
- эксплуатационная деятельность

Год начала подготовки 2014

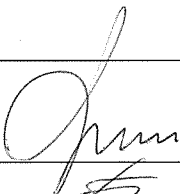
Образовательный стандарт 206

12.03.2015



**СОГЛАСОВАНО**

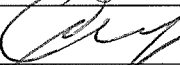
Проректор по УР

 / Харин А.А./

Начальник УУ

 / Зиневич Н.Н./

Декан факультета

 / Сазанов И.И./

Зав. кафедрой

 / Подураев Ю.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов									ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Факт		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
									из них			СРС	Контроль			тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [9]		
									Лек	Лаб	Пр					ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
4	Итого	34	42	1	4	8968	8968	3456	1472	580	1404	3190	1350	240	29	31	30	30	28	32	31	29			
6	Итого по ООП (без факультативов)	34	42	1	4	8968	8968	3456	1472	580	1404	3190	1350	240	29	31	30	30	28	32	31	29			
8	Б=50% В=50% ДВ(от В)=35.8%								43%	43%	17%	41%	40%	17%											
9	Итого по блоку Б1	34	42	1	4	7996	7996	3456	1472	580	1404	3190	1350	213	29	25	30	30	28	26	31	14			
11	Б=50% В=50% ДВ(от В)=35.8%								43%	43%	17%	41%	40%	17%											
12	Б1	Дисциплины (модули)	34	42	1	4	7996	7996	3456	1472	580	1404	3190	1350	213	29	25	30	30	28	26	31	14		
14	Б1.Б	Базовая часть	21	17		1	3852	3852	1600	678	312	610	1406	846	107	23	16	18	14	12	12	9	3		
15	Б1.Б.1	История	1				108	108	40	20		20	32	36	3	3								27	Философия
18	Б1.Б.2	Философия	3				108	108	40	20		20	23	45	3			3						27	Философия
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	5	1-4			360	360	156			156	168	36	10	2	2	2	2	2				6	Иностранный язык
24	Б1.Б.4	Экономика	4				144	144	40	20		20	59	45	4				4					14	Производственный менеджмент
27	Б1.Б.5	Математика	1-3	4			576	576	260	112		148	199	117	16	6	4	4	2					13	Прикладная математика
30	Б1.Б.6	Информатика		12			180	180	88	36	40	12	92		5	3	2							11	Компьютерные системы управления
33	Б1.Б.7	Физика	1-3				396	396	152	56	48	48	118	126	11	4	4	3						25	Физика
36	Б1.Б.8	Химия		1			72	72	32	20	12		40		2	2								10	Композиционные материалы
39	Б1.Б.9	Безопасность и жизнедеятельность		6			108	108	50	30	8	12	58		3						3			5	Инженерная экология и безопасность ж
42	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика: Инженерная графика	1	2			144	144	56	20		36	52	36	4	3	1							4	Инженерная графика
45	Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика: Компьютерная графика		23			144	144	64	32	32		80		4		2	2						4	Инженерная графика
48	Б1.Б.12	Электротехника	34				252	252	96	44	32	20	66	90	7			4	3					30	Электротехника, электроника и автома
51	Б1.Б.13	Детали механотронных модулей, роботов и их конструирование	4	5		5	144	144	56	16	24	16	52	36	4				2	2				19	Станки
54	Б1.Б.14	Основы мехатроники и робототехники	5				144	144	56	28	16	12	43	45	4					4				15	Робототехника и мехатроника
57	Б1.Б.15	Теория автоматического управления	5				144	144	56	16	16	24	43	45	4					4				15	Робототехника и мехатроника
60	Б1.Б.16	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	6				108	108	40	24	16		32	36	3						3			15	Робототехника и мехатроника
63	Б1.Б.17	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	67				216	216	82	48	28	6	62	72	6						3	3		15	Робототехника и мехатроника
66	Б1.Б.18	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	7	6			252	252	90	52	24	14	117	45	7						3	4		15	Робототехника и мехатроника
69	Б1.Б.19	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	8	7			180	180	74	48	16	10	70	36	5						2	3		15	Робототехника и мехатроника
72	Б1.Б.20	Физическая культура		24			72	72	72	36		36			2		1		1					26	Физическое воспитание и спорт
77	Б1.В	Вариативная часть	13	25	1	3	4144	4144	1856	794	268	794	1784	504	106	6	9	12	16	16	14	22	11		
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	13	1	2	2448	2448	990	502	172	316	1035	423	68	6	9	8	8	12	8	11	6		
80	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		1			108	108	48			48	60		3	3								6	Иностранный язык
83	Б1.В.ОД.2	Организация производства		6			108	108	48	20		28	60		3						3			29	Экономика и управление предприятием
86	Б1.В.ОД.3	Правоведение		7			108	108	48	24		24	60		3							3		27	Философия
89	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	23				252	252	88	44	8	36	83	81	7		4	3						20	Теоретическая механика и сопротивлен
92	Б1.В.ОД.5	Дискретная математика		2			72	72	32	16		16	40		2		2							13	Прикладная математика

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4						
									из них						СРС	Контроль	тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [9]			
									Лек	Лаб	Пр	СРС													ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
95	Б1.В.ОД.6	Прикладная механика мехатронных устройств	4				144	144	48	24		24	51	45	4				4							15	Робототехника и мехатроника
98	Б1.В.ОД.7	Прикладная математика		5			108	108	40	20	8	12	68		3					3						13	Прикладная математика
101	Б1.В.ОД.8	Пакет прикладных программ Matlab для исследований и разработок		4			72	72	32	16	12	4	40		2				2							15	Робототехника и мехатроника
104	Б1.В.ОД.9	Моделирование систем		5			108	108	48	28	12	8	60		3					3						15	Робототехника и мехатроника
107	Б1.В.ОД.10	Технологические процессы в машиностроении	1				108	108	40	28	12		32	36	3	3										22	Технология машиностроения
110	Б1.В.ОД.11	Высокоэффективные технологии и оборудование современных производств	5	2-4			360	360	160	80	52	28	164	36	10		3	2	2	3						2	Высокоэффективные технологии обработки
113	Б1.В.ОД.12	Сопrotивление материалов		3			108	108	48	24	16	8	60		3		3									20	Теоретическая механика и сопротивлен
116	Б1.В.ОД.13	Конструирование мехатронных модулей	6	5		6	180	180	72	44	16	12	72	36	5					3	2					15	Робототехника и мехатроника
119	Б1.В.ОД.14	Информационные устройства в мехатронике	6	7			180	180	74	40	8	26	70	36	5						3	2				15	Робототехника и мехатроника
122	Б1.В.ОД.15	Компьютерное управление мехатронными системами	78			8	216	216	82	46	28	8	62	72	6							3	3			15	Робототехника и мехатроника
125	Б1.В.ОД.16	Проектирование мехатронных систем	78		8		216	216	82	48		34	53	81	6							3	3			15	Робототехника и мехатроника
130	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	12		1	1696	1696	866	292	96	478	749	81	38				4	8	4	6	11	5			
132		Элективные дисциплины (модули): "Прикладная физическая культура"		46			328	328	328				328													26	Физическое воспитание и спорт
136	Б1.В.ДВ.1																										
137	1	Экономика и управление производством		5			144	144	64	32		32	80		4						4					29	Экономика и управление предприятием
140	2	Экономика машиностроительного производства		5			144	144	64	32		32	80		4						4					29	Экономика и управление предприятием
143	Б1.В.ДВ.2																										
144	1	Социология		7			108	108	50	32		18	58		3									3		27	Философия
147	2	Психология и педагогика		7			108	108	50	32		18	58		3									3		27	Философия
150	Б1.В.ДВ.3																										
151	1	Программирование и основы алгоритмизации		3			144	144	40	16	12	12	104		4				4							25	Физика
154	2	Основы комбинаторики		3			144	144	40	16	12	12	104		4				4							13	Прикладная математика
157	Б1.В.ДВ.4																										
158	1	Теория вероятностей и математическая статистика	4				180	180	56	24	8	24	79	45	5					5						13	Прикладная математика
161	2	Пакеты прикладных программ для анализа данных	4				180	180	56	24	8	24	79	45	5					5						13	Прикладная математика
164	Б1.В.ДВ.5																										
165	1	Методы оптимизации		6			108	108	48	24	16	8	60		3							3				15	Робототехника и мехатроника
168	2	Нечеткая логика и искусственные нейронные сети		6			108	108	48	24	16	8	60		3							3				15	Робототехника и мехатроника
171	Б1.В.ДВ.6																										
172	1	Методы экспериментальных исследований		6			108	108	48	32	12	4	60		3							3				15	Робототехника и мехатроника
175	2	Информационные технологии		6			108	108	48	32	12	4	60		3							3				9	Информационные технологии и вычисл



	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				234	246	240	60	29	31	60	30	30	60	28	32	60	31	29
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	30	30	60	28	32	60	31	29
Итого по блоку Б1	50%	50%	35.8%	210	213	213	54	29	25	60	30	30	54	28	26	45	31	14
Дисциплины (модули)	50%	50%	35.8%	210	213	213	54	29	25	60	30	30	54	28	26	45	31	14
Базовая часть				96	111	107	39	23	16	32	18	14	24	12	12	12	9	3
Вариативная часть				102	114	106	15	6	9	28	12	16	30	16	14	33	22	11
Практики				18	24	18	6		6				6		6	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				18	24	18	6		6				6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					47.06%												
	в интерактивной форме					39.7%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52	-	54	48.8	-	54	54	-	53	50	-	54	44
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					48.3	-	45	42	-	54	54	-	40.5	48	-	49.5	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24.5	-	25	23.3	-	25.2	26.9	-	23.6	22.8	-	25	23.8
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24.5	-	25	23.3	-	25.2	26.9	-	23.6	22.8	-	25	23.8
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.6	-	3.2	3.2	-	3.2	3.2	-	3.2	3.5	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	5	3	10	5	5	8	4	4	8	5	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						11	4	7	11	5	6	10	5	5	8	6	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1		1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1	2	1	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
ЭССЕ (Эс)																		
РГР (РГР)																		