МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологически университет "СТАНКИН"

Институт автоматизации и робототехники

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Григорьев С.Н.*

"17" мая 2017 г.

№ 11-11.01/Б-2-0/2017

План одобрен Учебно-методическим советом вуза

Протокол № 01/17 от 11.05.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

15.03.06

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

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

Кафедра: робототехники и мехатроники

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт 206

12.03.2015

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Харин А.А./*

Начальник УМУ _____ */ Бильчук М.В./*

Директор ИАР _____ */ Подураев Ю.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Подураев Ю.В./*

Директор ЕД _____ */ Нежметдинов Р.А./*

Учебный план бакалавров '15.03.06(0)-МиКУ-2017_18.plm.xml', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2017

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		Э	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
II																		Э	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																		Э	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV																		Э	Э	Э	Э	К	К									П	П	П	П	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	9	**26**	128
Э	Экзаменационные сессии	4	3	**7**	4	4	**8**	4	3	**7**	4	2	**6**	28
У	Учебная практика		4	**4**										4
П	Производственная практика								4	**4**		4	**4**	8
Д	Выпускная квалификационная работа											6	**6**	6
К	Каникулы	2	5	**7**	2	8	**10**	2	5	**7**	2	8	**10**	34
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.06(0)-МиКУ-2017_18.plm.xml', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра	
									в том числе							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
										из них						тр 1 [1	тр 2 [1	тр 3 [1	тр 4 [1	тр 5 [1	тр 6 [1	тр 7 [1	тр 8 [9		
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	Код	Наименование
4		Итого	34	42	1	4	8968	8968	3456	1470	616	1370	3190	1350	240	29	31	30	30	28	32	31	29		
6		Итого по ООП (без факультативов)	34	42	1	4	8968	8968	3456	1470	616	1370	3190	1350	240	29	31	30	30	28	32	31	29		
8		Б=50% В=50% ДВ(от В)=35.8%							43%	43%	18%	40%	40%	17%											
9		Итого по блоку Б1	34	42	1	4	7996	7996	3456	1470	616	1370	3190	1350	213	29	25	30	30	28	26	31	14		
11		Б=50% В=50% ДВ(от В)=35.8%							43%	43%	18%	40%	40%	17%											
12	Б1	Дисциплины (модули)	34	42	1	4	7996	7996	3456	1470	616	1370	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	философии
18	Б1.Б.2	Философия	3				108	108	40	20		20	23	45	3			3						27	философии
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	5	1-4			360	360	156			156	168	36	10	2	2	2	2	2				6	иностранных языков
24	Б1.Б.4	Экономика	4				144	144	40	20		20	59	45	4				4					14	производственного менеджмента (реор
27	Б1.Б.5	Математика	1-3	4			576	576	260	112		148	199	117	16	6	4	4	2					13	прикладной математики
30	Б1.Б.6	Информатика		12			180	180	88	36	40	12	92		5	3	2							11	компьютерных систем управления
33	Б1.Б.7	Физика	1-3				396	396	152	56	48	48	118	126	11	4	4	3						25	физики
36	Б1.Б.8	Химия		1			72	72	32	20	12		40		2	2								10	композиционных материалов
39	Б1.Б.9	Безопасность и жизнедеятельность		6			108	108	50	30	8	12	58		3						3			5	инженерной экологии и безопасности ж
42	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика: Инженерная графика	1	2			144	144	56	20		36	52	36	4	3	1							4	инженерной графики
45	Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика: Компьютерная графика		23			144	144	64	32	32		80		4		2	2						4	инженерной графики
48	Б1.Б.12	Электротехника	34				252	252	96	44	32	20	66	90	7			4	3					30	электротехники, электроники и автомат
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				15	робототехники и мехатроники
54	Б1.Б.14	Основы мехатроники и робототехники	5				144	144	56	28	16	12	43	45	4					4				15	робототехники и мехатроники
57	Б1.Б.15	Теория автоматического управления	5				144	144	56	16	16	24	43	45	4					4				15	робототехники и мехатроники
60	Б1.Б.16	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	6				108	108	40	24	16		32	36	3						3			15	робототехники и мехатроники
63	Б1.Б.17	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	67				216	216	82	48	28	6	62	72	6						3	3		15	робототехники и мехатроники
66	Б1.Б.18	Приводы роботов и мехатронных устройств	7	6			252	252	90	52	24	14	117	45	7						3	4		15	робототехники и мехатроники
69	Б1.Б.19	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	8	7			180	180	74	48	16	10	70	36	5							2	3	15	робототехники и мехатроники
72	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		24			72	72	72	36		36			2		1		1					26	физического воспитания и спорта
77	Б1.В	Вариативная часть	13	25	1	3	4144	4144	1856	792	304	760	1784	504	106	6	9	12	16	16	14	22	11		
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	13	1	2	2448	2448	990	500	208	282	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	иностранных языков
83	Б1.В.ОД.2	Организация производства		6			108	108	48	20		28	60		3						3			29	экономики и управления предприятием
86	Б1.В.ОД.3	Правоведение		7			108	108	48	24		24	60		3							3		27	философии
89	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	23				252	252	88	44	8	36	83	81	7		4	3						20	теоретической механики и сопротивлен
92	Б1.В.ОД.5	Дискретная математика		2			72	72	32	16		16	40		2		2							13	прикладной математики
95	Б1.В.ОД.6	Прикладная механика мехатронных устройств	4				144	144	48	24		24	51	45	4				4					15	робототехники и мехатроники

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.06(0)-МиКУ-2017_18.plm.xml', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра	
									в том числе							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
										из них						тр 1 [1	тр 2 [1	тр 3 [1	тр 4 [1	тр 5 [1	тр 6 [1	тр 7 [1	тр 8 [9		
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	Код	Наименование
98	Б1.В.ОД.7	Прикладная математика		5			108	108	40	20	8	12	68		3					3				13	прикладной математики
101	Б1.В.ОД.8	Пакет прикладных программ Matlab для исследований и разработок		4			72	72	32	16	12	4	40		2				2					15	робототехники и мехатроники
104	Б1.В.ОД.9	Моделирование систем		5			108	108	48	28	12	8	60		3					3				15	робототехники и мехатроники
107	Б1.В.ОД.10	Технологические процессы в машиностроении	1				108	108	40	28	12		32	36	3	3								23	технологического проектирования
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	высокоэффективных технологий обработки
113	Б1.В.ОД.12	Сопротивление материалов		3			108	108	48	24	16	8	60		3			3						20	теоретической механики 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	робототехники и мехатроники
119	Б1.В.ОД.14	Информационные устройства в мехатронике	6	7			180	180	74	40	8	26	70	36	5						3	2		15	робототехники и мехатроники
122	Б1.В.ОД.15	Компьютерное управление мехатронными системами	78			8	216	216	82	46	28	8	62	72	6							3	3	15	робототехники и мехатроники
125	Б1.В.ОД.16	Проектирование мехатронных систем	78		8		216	216	82	46	36		53	81	6							3	3	15	робототехники и мехатроники
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 дисцилины (модули): "Прикладная физическая культура"		46			328	328	328			328												26	физического воспитания и спорта
136	Б1.В.ДВ.1																								
137	1	Экономика и управление производством		5			144	144	64	32		32	80		4					4				29	экономики и управления предприятием
140	2	Экономика машиностроительного производства		5			144	144	64	32		32	80		4					4				29	экономики и управления предприятием
143	Б1.В.ДВ.2																								
144	1	Социология		7			108	108	50	32		18	58		3							3		27	философии
147	2	Психология и педагогика		7			108	108	50	32		18	58		3							3		27	философии
150	Б1.В.ДВ.3																								
151	1	Программирование и основы алгоритмизации		3			144	144	40	16	12	12	104		4			4						25	физики
154	2	Основы комбинаторики		3			144	144	40	16	12	12	104		4			4						13	прикладной математики
157	Б1.В.ДВ.4																								
158	1	Теория вероятностей и математическая статистика	4				180	180	56	24	8	24	79	45	5				5					13	прикладной математики
161	2	Пакеты прикладных программ для анализа данных	4				180	180	56	24	8	24	79	45	5				5					13	прикладной математики
164	Б1.В.ДВ.5																								
165	1	Методы оптимизации		6			108	108	48	24	16	8	60		3						3			15	робототехники и мехатроники
168	2	Нечеткая логика и искусственные нейронные сети		6			108	108	48	24	16	8	60		3						3			15	робототехники и мехатроники
171	Б1.В.ДВ.6																								
172	1	Методы экспериментальных исследований		6			108	108	48	32	12	4	60		3						3			15	робототехники и мехатроники
175	2	Информационные технологии		6			108	108	48	32	12	4	60		3						3			9	информационных технологий и вычисл
178	Б1.В.ДВ.7																								

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.06(0)-МиКУ-2017_18.plm.xml', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ: Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1: тр 1 [1: ЗЕТ	тр 2 [1: ЗЕТ	Курс 2: тр 3 [1: ЗЕТ	тр 4 [1: ЗЕТ	Курс 3: тр 5 [1: ЗЕТ	тр 6 [1: ЗЕТ	Курс 4: тр 7 [1: ЗЕТ	тр 8 [9 ЗЕТ	Закрепленная кафедра: Код	Наименование
179	1	Метрология, стандартизация и сертификация		4			108	108	48	20		28	60		3				3					3	измерительных информационных систем и технологий
182	2	Основы взаимозаменяемости		4			108	108	48	20		28	60		3				3					3	измерительных информационных систе
185	Б1.В.ДВ.8																								
186	1	Микропроцессорные устройства управления мехатронных систем		7			108	108	36	24	12		72		3							3		15	робототехники и мехатроники
189	2	Силовая электроника		7			108	108	36	24	12		72		3							3		15	робототехники и мехатроники
192	Б1.В.ДВ.9																								
193	1	Робототехнические мехатронные системы	7				108	108	34	26		8	38	36	3							3		15	робототехники и мехатроники
196	2	Технология роботизированного производства	7				108	108	34	26		8	38	36	3							3		15	робототехники и мехатроники
199	Б1.В.ДВ.10																								
200	1	Моделирование мехатронных систем		8			108	108	48	16	16	16	60		3								3	15	робототехники и мехатроники
203	2	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		8			108	108	48	16	16	16	60		3								3	15	робототехники и мехатроники
206	Б1.В.ДВ.11																								
207	1	САПР мехатронных систем		78		7	144	144	66	46	20		78		4							2	2	15	робототехники и мехатроники
210	2	Методы искусственного интеллекта в мехатронике		78		7	144	144	66	46	20		78		4							2	2	15	робототехники и мехатроники

216 / 217	Индекс	Наименование			Экз	Зач	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
218	Б2	Практики							648	648							18		6				6		6
220	Б2.У	Учебная практика							216	216							6		6						
221	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, стационарная)	Вар	☐		2			216	216							6		6						
227	Б2.П	Производственная практика							432	432							12						6		6
228	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика , стационарная)	Вар	☐		6			108	108							3						3		
229	Б2.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа, стационарная)	Вар	☐		6			108	108							3						3		
230	Б2.П.3	Преддипломная практика (стационарная)	Вар	☐		8			216	216							6								6

233 / 234	Индекс	Наименование	Экз	Зач	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
235	Б3	Государственная итоговая аттестация					324	324							9								9

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план бакалавров '15.03.06(0)-МиКУ-2017_18.plm.xml', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2017**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
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%													
	в интерактивной форме	38.9%													
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)													