

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова

Утверждаю

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол №

15.03.06

15.03.06 "Мехатроника и робототехника" профиль - "Мехатронные системы в машино- и приборостроении"

Кафедра: Мехатронные системы

Факультет: Управление качеством

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

## Виды деятельности

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- эксплуатационная
- производственно-технологическая
- сервисно-эксплуатационная

Год начала подготовки 2011

Образовательный стандарт 206

12.03.2015

## Согласовано

Проректор по УР

Начальник УО

Декан

Зав. кафедрой

/ Хворенков В.В./

/ Кадацкая М.С./

/ Клековкин В.С./

/ Абрамов А.И./



Якимович Б.А.

20 г.

## 1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24		25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26		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																		К	Э	Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
II																		К	Э	Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	У	<div>У</div> <div>У</div> <div>К</div>	К	К	К	К	К	К	К					
III																		К	Э	Э	Э	К																Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К					
IV																Э	Э	К	К														Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	Г	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	15	14	29	131
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	1	3	21
У	Учебная практика		2	2		3 2/3	3 2/3							5 2/3
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Д	Выпускная квалификационная работа											4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	6 1/3	8 1/3	2	6	8	2	8	10	36 1/3
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	19	33	52	208
Студентов		21			16			16			14			
Групп		1			1			1			1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	16	17	22	25	43	44	45	52	53	54	64	65	66	73	74	75	85	86	87	94	95	96	106	107	108	115	116	117	190	
Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																												Закреплен
							По плану	в том числе Конт. раб. (по учеб. зан.)		СРС	Факт	Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4		
		Семестр 1 [17 нед]		Семестр 2 [17 нед]		Семестр 3 [17 нед]			Семестр 4 [17 нед]			Семестр 5 [17 нед]		Семестр 6 [17 нед]		Семестр 7 [15 нед]		Семестр 8 [14 нед]																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы			Лек			Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек
	Итого	23	42	6		8	8968	3540	4384	240	208	80	228	224	128	212	208	112	162	176	128	130	256	64	176	242	95	108	180	105	60	144	72	42				
	Итого по ООП (без факультативов)	23	42	6		8	8968	3540	4384	240	208	80	228	224	128	212	208	112	162	176	128	130	256	64	176	242	95	108	180	105	60	144	72	42				
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=32%							45%	55%																													
	Итого по блоку Б1	23	42	6		8	7924	3540	4384	211	208	80	228	224	128	212	208	112	162	176	128	130	256	64	176	242	95	108	180	105	60	144	72	42				
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=32%							45%	55%																													
Б1	Дисциплины (модули)	23	42	6		8	7924	3540	4384	211	208	80	228	224	128	212	208	112	162	176	128	130	256	64	176	242	95	108	180	105	60	144	72	42				
Б1.Б	Базовая часть	15	16	2		4	3888	1653	2235	108	144	64	96	128	96	80	96	32	64	16	16	32	144	16	64	178	79	60	90	45	15	56	28	14				
Б1.Б.1	Иностранный язык		12				144	64	80	4		32			32																					13		
Б1.Б.2	История	2					108	48	60	3				32		16																				1		
Б1.Б.3	Философия	1					144	64	80	4	32		32																							3		
Б1.Б.4	Экономика		5				72	32	40	2													16		16											2		
Б1.Б.5	Правоведение		7				108	45	63	3																			30		15					68		
Б1.Б.6	Иностранный язык (технический перевод) 3	4					108	32	76	3											32															13		
Б1.Б.7	Математика 3	3					180	64	116	5						32		32																		6		
Б1.Б.8	Математика 1	1					180	80	100	5	48		32																							6		
Б1.Б.9	Математика 2	2					180	80	100	5				48		32																				6		
Б1.Б.10	Информатика 2					3	36		36	1																										25		
Б1.Б.11	Информатика	2	1				144	64	80	4	16	16		16	16																					25		
Б1.Б.12	Физика	1	2				360	176	184	10				32	16	32	32	16	16	16	16																	
Б1.Б.12.1	Физика 1		2				144	80	64	4				32	16	32																				9		
Б1.Б.12.2	Физика 2	3					144	64	80	4							32	16	16																	9		
Б1.Б.12.3	Физика 3		4				72	32	40	2										16	16															9		
*																																						
Б1.Б.13	Химия		1				108	48	60	3	32	16																								8		
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	1	2				180	80	100	5	16		32		32																					25		
Б1.Б.15	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	6					144	64	80	4															32	16	16									25		
Б1.Б.16	Электротехника		3				108	64	44	3					32	16	16																			27		
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности		8				108	42	66	3																						28		14		30		
Б1.Б.18	Теория автоматического управления		5	6		5	216	112	104	6													32		16	32	16	16								25		
Б1.Б.19	Основы мехатроники и робототехники	4					108	48	60	3												32		16												25		
Б1.Б.20	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем-1		5				72	48	24	2												32	16													25		
Б1.Б.21	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем-2 (Схемотехника устройств управления)	6				6	180	45	135	5															30	15										25		
Б1.Б.22	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике 1		7			7	180	60	120	5																		30	30							25		
Б1.Б.23	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике 2	8					180	56	124	5																						28	28			25		
Б1.Б.24	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование		5	6			180	96	84	5												32		16	32	16										25		

Б1.Б.25	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и роботехнических устройств 1	6					144	64	80	4															32	16	16							25
Б1.Б.26	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и роботехнических устройств 2	7					144	45	99	4																		30	15					25
Б1.Б.27	Физическая культура		6				72	32	40	2															20		12							11

*																																			
Б1.В	Вариативная часть	8	26	4		4	4036	1887	2149	103	64	16	132	96	32	132	112	80	98	160	112	98	112	48	112	64	16	48	90	60	45	88	44	28	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	14	1		4	2520	969	1551	70	16		16	96	32	48	80	48	32	160	112	32	16		16	32		16	60	30	15	56	28	28	
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		1				72	32	40	2	16		16																					69	
Б1.В.ОД.2	Экономика машиностроительного производства		6			6	108	48	60	3															32		16							2	
Б1.В.ОД.3	Социально-экономические аспекты использования роботов и мехатронных систем			2			144	64	80	4				32		32																		25	
Б1.В.ОД.4	Иностранный язык (деловой) 2		3				72	32	40	2								32																13	
Б1.В.ОД.5	Механика роботов и мехатронных модулей 1		2				108	64	44	3				32	16	16																		25	
Б1.В.ОД.6	Механика роботов и мехатронных модулей 2	3					144	48	96	4							32	16																25	
Б1.В.ОД.7	Экология		7				108	45	63	3																			30		15			30	
Б1.В.ОД.8	Дискретная математика		4				180	64	116	5										32		32												6	
Б1.В.ОД.9	Основы вычислительной техники и операционные системы в мехатронике и робототехнике 2, 3	4	3			4	216	64	152	6							16	16		16	16													25	
Б1.В.ОД.10	Конструкции и технологии микромехатронных устройств	4					180	64	116	5										32	32													25	
Б1.В.ОД.11	Основы автоматизированного проектирования мехатронных систем и роботов		4				108	48	60	3										32	16													25	
Б1.В.ОД.12	Конструирование микромехатронных модулей		3				72	48	24	2							32	16																25	
Б1.В.ОД.13	Методы нечеткой логики и нейросетевого управления в мехатронике		4				108	48	60	3										32	16													25	
Б1.В.ОД.14	Методы искусственного интеллекта в управлении и обработке информации	5				5	144	32	112	4												16		16										25	
Б1.В.ОД.15	Проектирование мехатронных систем 2	8				8	180	56	124	5																						28	28		25
Б1.В.ОД.16	Проектирование мехатронных систем 1		7				180	60	120	5																			30	30				25	
Б1.В.ОД.17	Защита интеллектуальной собственности		8				72	28	44	2																						14		14	25
Б1.В.ОД.18	Основы вычислительной техники и операционные системы в мехатронике и робототехнике 1		2				108	48	60	3				32	16																			25	
Б1.В.ОД.19	Электроника	4					144	48	96	4										16	32													25	
Б1.В.ОД.20	Метрология и основы измерений		8				72	28	44	2																						14		14	25

[illegible]

Б1.В.ДВ.3																																	
1	Культурология		5				72	32	40	2																				5			
2	Психология		5				72	32	40	2																				7			
*																																	
Б1.В.ДВ.4																																	
1	Теория функций комплексного переменного		5				72	48	24	2																				6			
2	Современные проблемы экологии в машиностроении		5				72	48	24	2																				35			
*																																	
Б1.В.ДВ.5																																	
1	Материаловедение в мехатронике и роботехнике		3				108	64	44	3							32	32												25			
2	Основы материаловедения		3				108	64	44	3							32	32												25			
*																																	
Б1.В.ДВ.6																																	
1	Физика 0		2				36	18	18	1						18														9			
2	Инженерная графика 0		2				36	18	18	1						18														21			
*																																	
Б1.В.ДВ.7																																	
1	Математика 0		1				36	18	18	1			18																	6			
2	Химия 0		1				36	18	18	1			18																	8			
*																																	
Б1.В.ДВ.8																																	
1	Технология производства мехатронных систем и роботов	5					144	64	80	4																				25			
2	Технология машиностроения и приборостроения	5					144	64	80	4																				25			
*																																	
Б1.В.ДВ.9																																	
1	Силовые электронные устройства в мехатронике	7					180	90	90	5																		30	30	30		25	
2	Электронные устройства управления в мехатронике и робототехнике	7					180	90	90	5																		30	30	30		25	
*																																	
Б1.В.ДВ.10																																	
1	Электро-радиоизмерения в мехатронике				1		144	64	80	4	32	16	16																		25		
2	Датчики и основы теории измерений				1		144	64	80	4	32	16	16																		25		
*																																	
Б1.В.ДВ.11																																	
1	Информационно-измерительные устройства в мехатронике				6		144	80	64	4																		32	16	32		25	
2	Системы технического зрения				6		144	80	64	4																		32	16	32		25	
*																																	
Б1.В.ДВ.12																																	
1	Моделирование мехатронных систем				8		108	48	60	3																				32	16		25
2	Локационные датчики в мехатронике и робототехнике				8		108	48	60	3																				32	16		25
*																																	
ДВ*																																	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого	Неделя	Часов Итого		
Б2	Практики						По плану	Конт. ф.					2		108					3	1/3	180					4		216			4	216

[illegible]