

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

Биколов Р.А.
08 20 16 г.

15.04.06

15.04.06 Мехатроника и робототехника

Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике

Кафедра: Автоматизация и управление

Факультет: Отделение информационных технологий и энергетических систем

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академ. магистратура</i>
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>

Год начала подготовки 2017

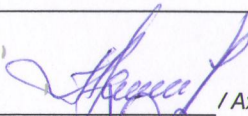
Образовательный стандарт 1491
21.11.2014

Виды деятельности

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

 / Ахметсагиров Р.И./

Зав. отделением

 / Исрафилов И.Х./

Зав. кафедрой

 / Симонова Л.А./

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																				Зачисленная кафедра	Компетенции				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	в том числе					Факт		Курс 1					Курс 2																				
							Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС			Контроль	Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]					Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [13 нед]									
								Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ							
Итого		10	6		1	4320	594	112	166	316	2718	360	120	32	54	102	352	108	27	46	36	110	348	108	33	26	76	68	406	108	30	8	36	100	36	30			
Итого по ООП (без факультативов)		10	6		1	4320	594	112	166	316	2718	360	120	32	54	102	352	108	27	46	36	110	348	108	33	26	76	68	406	108	30	8	36	100	36	30			
Б=38% В=62% ДВ(от В)=35,1%							28%	19%	28%	53%	56%	17%																											
Итого по блоку Б1		10	6		1	2160	594	112	166	316	1206	360	60	32	54	102	352	108	18	46	36	110	348	108	18	26	76	68	406	108	19	8	36	100	36	5			
Б=38% В=62% ДВ(от В)=35,1%							28%	19%	28%	53%	56%	17%																											
Б1 Дисциплины (модули)		10	6		1	2160	594	112	166	316	1206	360	60	32	54	102	352	108	18	46	36	110	348	108	18	26	76	68	406	108	19	8	36	100	36	5			
Б1.Б Базовая часть		4	3			828	230	46	40	144	454	144	23	16		78	158	36	8	16		34	94	72	6	14	40	32	202	36	9								
Б1.Б.1 Иностранный язык в профессиональной сфере			1			72	36			36	36		2			36	36		2																	52	ОК-2; ПК-4		
Б1.Б.2 История и философия науки			1			72	26	8		18	46		2	8		18	46		2																		53	ОК-1	
Б1.Б.3 Менеджмент инноваций			3			72	26	8	18	46																8	18		46		2						33	ОК-3; ОПК-5; ПК-8, 12	
Б1.Б.4 Основы научных исследований		2				108	24	8		16	48	36	3																								15	ОК-1, 2, 4; ОПК-4; ПК-4, 6, 20	
Б1.Б.5 Теория и алгоритмы решения изобретательских задач		2				108	26	8		18	46	36	3							8		16	48	36	3													3	ОПК-4; ПК-5, 11
Б1.Б.6 Информационные системы в мехатронике и робототехнике		1				144	32	8		24	76	36	4	8		24	76	36	4																			15	ОК-2, 3; ОПК-1; ПК-2, 3, 4, 15, 16
Б1.Б.7 Методы искусственного интеллекта в мехатронике и робототехнике		3				252	60	6	22	32	156	36	7													6	22	32	156	36	7						15	ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2, 5	
Б1.В Вариативная часть		6	3		1	1332	364	66	126	172	752	216	37	16	54	24	194	72	10	30	36	76	254	36	12	12	36	36	204	72	10	8		36	100	36	5		
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины		4	2		1	864	244	42	90	112	476	144	24	8	18	24	94	36	5	22	36	52	178	36	9	12	36	36	204	72	10								
Б1.В.ОД.1 Проектирование робототехнических систем		3	2		3	288	86	14	36	36	166	36	8							8	18	18	28		2	6	18	18	138	36	6						15	ОПК-1, 6; ПК-1, 2, 3, 9, 15, 18	
Б1.В.ОД.2 Моделирование мехатронных и робототехнических систем		3				144	42	6	18	18	66	36	4													6	18	18	66	36	4							15	ОПК-1, 2, 3; ПК-1, 2, 3, 5
Б1.В.ОД.3 Теория эксперимента в исследованиях систем			2			108	24	8		16	84		3							8		16	84		3													15	ОПК-4; ПК-5, 11, 18
Б1.В.ОД.4 Системы автоматизированного проектирования и производства		2				144	42	6	18	18	66	36	4							6	18	18	66	36	4													15	ОПК-3, 4; ПК-3, 9, 10, 13
Б1.В.ОД.5 Программное обеспечение робототехнических систем		1				180	50	8	18	24	94	36	5	8	18	24	94	36	5																			15	ОПК-3; ПК-2, 16
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2	1			468	120	24	36	60	276	72	13	8	36		100	36	5	8		24	76		3													15	ПК-9, 15, 16, 21
Б1.В.ДВ.1																																							
1 Компьютерные системы управления робототехническими системами		1				180	44	8	36		100	36	5	8	36		100	36	5																			15	ПК-9, 15, 16, 21
2 Информационные топологии и сети		1				180	44	8	36		100	36	5	8	36		100	36	5																			15	ПК-9, 15, 16, 21
Б1.В.ДВ.2																																							
1 Хранение и защита компьютерной информации		4				180	44	8		36	100	36	5																									15	ОПК-3
2 Защита интеллектуальной собственности и патентование		4				180	44	8		36	100	36	5																									15	ОК-1; ОПК-3; ПК-4, 7
Б1.В.ДВ.3																																							
1 Нечеткая логика и искусственные нейронные сети			2			108	32	8		24	76		3							8		24	76		3													15	ПК-1
2 Современные методы представлений знаний в системах искусственного интеллекта			2			108	32	8		24	76		3							8		24	76		3													15	ПК-1
Индекс	Наименование	Экс	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов					ЗЕТ		Неделя			Часов			Неделя			Часов			Неделя			Часов			ЗЕТ		Компетенции						
Б2	Практики					1944					1512		54	6		324	324		9	10		540	324		15	7	1/3	396	396		11	12	2/3	684	468	19			
Б2.У	Учебная практика					108							3							2		108			3														
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Var				108							3							2		108			3													15	ОК-3, 4; ОПК-3; ПК-4, 14
Б2.Н	Научно-исследовательская работа					1512					1512		42	6		324	324		9	6		324	324		9	7	1/3	396	396		11	8	2/3	468	468	13			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Var				1512					1512		42	6		324	324		9	6		324	324		9	7	1/3	396	396		11	8	2/3	468	468	13		15	
Б2.П	Производственная практика					324							9							2		108			3													6	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Var				108							3							2		108			3													15	ОК-3, 4; ПК-14, 19
Б2.П.2	Преддипломная практика	Var				216							6																									15	ОК-3, 4; ОПК-4; ПК-4, 6, 14, 19
Индекс	Наименование	Экс	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов					ЗЕТ		Неделя			Часов			Неделя			Часов			Неделя			Часов			ЗЕТ		Компетенции						
Б3	Государственная итоговая аттестация					216							6																									15	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				111	129	120	60	27	33	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				111	129	120	60	27	33	60	30	30
Итого по блоку Б1	38%	62%	35.1%	54	60	60	36	18	18	24	19	5
Дисциплины (модули)	38%	62%	35.1%	54	60	60	36	18	18	24	19	5
Базовая часть				12	24	23	14	8	6	9	9	
Вариативная часть				36	42	37	22	10	12	15	10	5
Практики				51	60	54	24	9	15	30	11	19
Базовая часть												
Вариативная часть				51	60	54	24	9	15	30	11	19
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть						6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					18.86%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					49.5	-	48	48	-	54	47.1
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					51.5	-	54	54	-	54	36
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					15.3	-	15.7	16	-	16	10.2
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					8.9	-	10.5	10.7	-	9.5	3.4
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	2	3	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											