

"УТВЕРЖДАЮ"
Ректор НИУ ИТМО
д.т.н., проф.

Васильев В.Н.

2015 г.

бакалавр
степень

бакалавр - инженер
специальное звание
4 года
срок обучения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ:
15.03.06 Мехатроника и робототехника

профиль - "Интеллектуальные технологии в робототехнике"

Очная форма обучения

Общая продолжительность обучения - 208 недель

- 160 недель обучения (240 зачетных единиц), 48 недель каникул и общегосударственных праздников;
- теоретическое обучение 142 недели, включая экзаменационные сессии - 22 недели (213 зачетных единиц, включая 2 зачетные единицы - на освоение физической культуры);
- практика и НИР - 9 недель (13 зачетных единиц);
- итоговая государственная аттестация (14 зачетных единиц), включающая выполнение ВКР (7 недель), защиту ВКР и государственный экзамен (2 недели).

1. Цифры в колонках 8,9,10 и т.д. (сверху вниз) по каждой дисциплине обозначают число часов в неделю:

первая - лекций; вторая - лабораторных занятий; третья - практических занятий/семинаров;

четвертая - самостоятельной работы студента (СРС);

пятая - общее число часов, выделенное для изучения дисциплины;

шестая - число зачетных единиц в семестре.

2. Цифры в колонке 6 (сверху вниз) по каждой дисциплине обозначают объем дисциплины:

первая - в часах;

вторая - в зачетных единицах.

3. Количество недель теоретического обучения:

семестры 1, 2, 3, 5, 7 - 17 недель;

семестр 4 - 15 недель; семестр 6 - 13 недель; семестр 8 - 7 недель.

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Форма итого-вого контро-ля		Объем работы студента			Распределение по курсам, семестрам и неделям								Код ка-федры	
		И	Ф	всего часов	ауд. заня-тия (час)	по ви-дам заня-тий (час)	КУРС				СЕМЕСТР					
							1	2	3	4	5	6	7	8		
							КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ									
							20	20	20	20	20	20	20	20		
УЧЕБНЫХ ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ																
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	19	20	
Б.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл																
Б.1.1 Базовая часть																
Б.1.1.1	История		2	102 3	34	17 0 17 68,0										ВИ
Б.1.1.2	Философия		6	102 3	39	13 0 26 63,4							1 0 2 3,4 6,4 3			ФИЛ
Б.1.1.3	Иностранный язык		4	238 7	66	0 0 66 172,0										ИЯ
Б.1.1.4	Экономика		2	102 3	34	17 0 17 68,0										ЭТиБ
Б.1.1.5	Риторика		1	102 3	34	17 0 17 68,0										ВИ
	Сумма часов			646												

Сумма зачетных единиц		19
-----------------------	--	----

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б.1.2 Вариативная часть													
Б.1.2.1 б	Культурология		3	102	34	17				1			Кл
				3		0		0					
						17		1					
						68.0		3.1					
								5.1					
									3				
Б.1.2.2 б	Организация и управление бизнес-процессами		2	102	51	17				1			ЭТ и Б
				3		0		0					
						34		2					
						51.0		2.1					
								5.1					
									3				
Б.1.2.3 б	Социально-политические проблемы современного общества		6	102	39	13						1	Фил Кл ВИ
				3		0		0					
						26		2					
						62.6		3.4					
								6.4					
									3				
Б.1.2.в.1 Б	История развития мехатроники и робототехники		4	170	60	30				2			МТ
				5		15		1					
						15		1					
	Основы логической культуры					110.1		5.5					
								9.5					
								5				Фил	
Б.1.2.в.2 б	Основы права		1	102	34	17	1						ЭТ и Б
				3		0	0						
						17	1						
	Право интеллектуальной собственности					68.0	3.1						
							5.1						
								3				ЭТ и Б	
Сумма часов дисциплин по выбору студента				272									
Сумма зачетных единиц дисциплин по выбору студента				8									
Сумма часов по вариативной части				578									
Сумма зачетных единиц по вариативной части				17									
Сумма часов по циклу				1224									
Сумма зачетных единиц по циклу				36									
Б.2. Математический и естественнонаучный цикл													
Б.2.1 Базовая часть													
Б.2.1.1	Математика		1 2 3	510	238	102	2	2	2				ВМ
				15		0	0	0	0				
						136	3	3	2				
						272.0	3.5	3.5	4.5				
							8.5	8.5	8.5				
			5	5	5								
Б.2.1.2	Физика		1 2 3	340	187	85	2	2	1				Физ
				10		51	1	1	1				
						51	1	1	1				
						153.0	2.8	1.1	2.1				
							6.8	5.1	5.1				
			4	3	3								
Б.2.1.3	Информатика		2	136	85	34				2			ИПМ
				4		51		3					
						0		0					
						51.0		1.8					
								6.8					
					4								
Б.2.1.4	Химия		1	102	34	17	1					ФиТОС	
				3		17	1						
						0	0						
						68.0	3.1						
							5.1						
					3								
Сумма часов				1088									
Сумма зачетных единиц				32									
Б.2.2 Вариативная часть													
Б.2.2.1 б3	Теоретическая механика		5	136	51	17						1	ТипМ
				4		0		0					
						34		2					
						85.0		3.8					
								6.8					
									4				

Б.2.2.2	Математические основы теории систем	3	170 5	68	34 0 34 102.0			2 0 2											СУИИ
Б.2.2.3 Б 1 0 1	Теория вероятностей и случайных процессов	4	170 5	60	30 0 30 98.1					2 0 2									ВМ
Б.2.2.3 б	Дополнительные главы физики	4	102 3	45	15 15 15 56.7					1 1 1									
Б.2.2.4	Статистические методы в инженерных исследованиях	5	136 4	51	17 0 34 85.0									1 0 2					СУИИ
Б.2.2.5 б 5	Аналитическая механика	5	102 3	34	17 0 17 68.0									1 0 1					МТ
Б.2.2.в.1	Прикладная теория информации Основы теории дискретной автоматики	7 7	170 5	51	17 34 0 119.0													1 2 0	СУИИ
Б.2.2.в.2	Основы научно-технического творчества Компьютерные технологии решения уравнений с распределенными параметрами	8 8	102 3	42	14 28 0 59.6													2 4 0	СУИИ ТипМ
Б.2.2.в.3 замена замена	Дискретная математика Прикладная математика	3 3	102 3	51	17 34 0 51.0			1 2 0											ИПМ ИПМ
Б.2.2.в.4	Экология Информационный менеджмент	3 3	102 3	34	17 0 17 68.0			1 0 1											ЛТиЭП ПЭИМ
	Сумма часов дисциплин по выбору студента		476																
	Сумма зачетных единиц дисциплин по выбору студента		14																
	Сумма часов по вариативной части		1292																
	Сумма зачетных единиц по вариативной части		38																
	Сумма часов по циклу		2380																
	Сумма зачетных единиц по циклу		70																
Б.3. Профессиональный цикл																			
Б.3.1 Базовая часть																			
Б.3.1.1	Компьютерная инженерная графика	1	102 3	68	0 34 34 34.0	0 2 2													ИКГ
						1.1													
						5.1													
						3													

Б.3.1.2	Метрология, стандартизация и сертификация	2		136	51	17														ИТикТ			
				4		17															1		
						17															1		
						85.0															3.8		
		6.8																					
		4																					
Б.3.1.3	Конструкционные материалы	3		102	51	17															НТМ		
				3		34																2	
						0																0	
						51.0																2.1	
		5.1																					
		3																					
Б.3.1.4	Технологии обработки конструкционных материалов	4	4	102	60	30															ТПС		
				3		15																1	
						15																1	
						41.7																1.7	
		5.7																					
		3																					
Б.3.1.5	Общая электротехника	4	4	136	75	30															ЭТ и ПЭМС		
				4		30																2	
						15																1	
						60.9																2.6	
		7.6																					
		4																					
Б.3.1.6 6 4 сем	Безопасность жизнедеятельности	6		102	39	13															ЛТИЭП		
				3		26																2.0	
						0																0.0	
						63.4																3.4	
		6.4																					
		3																					
Б.3.1.7	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	6		102	39	13															СУИИ		
				3		26																2	
						0																0	
						63.4																3.4	
		6.4																					
		3																					
Б.3.1.8	Технология изготовления элементов приборов и систем	5		102	34	17															ТПС		
				3		17																1	
						0																0	
						68.0																3.1	
		5.1																					
		3																					
Б.3.1.9	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование КР (6)	6	5	204	73	17															МТ		
				6		43																1	0
						13																0	2
						131.4																3.1	3.4
		5.1	6.4																				
		3	3																				
Б.3.1.10	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	6		136	39	13															СУИИ		
				4		26																2	
						0																0	
						96.7																5.5	
		8.5																					
		4																					
Б.3.1.11	Основы автоматического управления	5		136	68	34															СУИИ		
				4		34																2	
						0																0	
						68.0																2.8	
		6.8																					
		4																					
Б.3.1.12	Конструирование мехатронных модулей КР	7	7	170	51	34															МТ		
				5		17																2	
						0																0	
						119.0																5.5	
		8.5																					
		5																					
Б.3.1.13	Основы технического зрения	6 7	6	170	60	30															СУИИ		
				5		30																1	1
						0																0	0
						109.5																2.2	3.1
		4.2	5.1																				
		2	3																				
Сумма часов				1700																			
Сумма зачетных единиц				50																			

Б.3.2 Вариативная часть															
Б.3.2.1	Введение в специальность	1		102	51	17	1							СУИИ	
				3		34		2							
						0		0							
						51.0		2.1							
			5.1												
Б.3.2.2	Теория механизмов и машин	5		170	51	34						2		МТ	
				5		17		1							
						0		0							
						119.0		5.5							
											8.5				
											5				
Б.3.2.3	Вычислительные машины, системы, сети	1		136	68	17	1							СУИИ	
				4		51		3							
						0		0							
						68.0		2.8							
											6.8				
											4				
Б.3.2.4	Системное программное обеспечение	3		136	51	17					1			СУИИ	
				4		34		2							
						0		0							
						85.0		3.8							
											6.8				
											4				
Б.3.2.5	Дополнительные разделы теории управления	6		102	26	13						1		СУИИ	
				3		13		1							
						0		0							
						75.6		4.4							
											6.4				
											3				
Б.3.2.6	Электрические машины	4	4	170	60	30					2			ЭТ и ПЭМС	
				5		30		2							
						0		0							
						110.1		5.5							
											9.5				
											5				
Б.3.2.7	Преобразователи информации систем управления КР	7		136	51	26							1.5	СУИИ	
				4		26		1.5							
						0		0							
						85.0		3.8							
											6.8				
											4				
Б.3.2.8	Микроконтроллерная техника систем управления КР	7		170	51	26							1.5	СУИИ	
				5		26		1.5							
						0		0							
						119.0		5.5							
											8.5				
											5				
Б.3.2.9	Информационные сети и телекоммуникации	8	7 8	204	62	31							1	2	СУИИ
				6		31		1	2						
						0		0	0						
						142.0		4.8	4.5						
											6.8	8.5			
											4	2			
Б.3.2.10	Электромеханические системы	5	5	136	51	17						1		СУИИ	
				4		34		2							
						0		0							
						85.0		3.8							
											6.8				
											4				
Б.3.2.в.1	Основы взаимозаменяемости деталей машин	2		102	34	17								МТ	
				3		0		0							
	Организация и планирование производства				17								Менедж.		
							68.0	3.1							
											5.1				
											3				
Б.3.2.в.2	Оптико-электронные датчики систем управления	7		102	34	17							1	ОЭПиС	
				3		17		1							
	Основы теории идентификации				0							0	СУИИ		
							68.0	3.1							
											5.1				
											3				
Б.3.2.в.3	Автоматизированные информационно-управляющие системы	8		102	28	14								2	СУИИ
				3		14		2							
	Пневматический и гидравлический приводы				0							0	МТ		
							74.4	8.8							
											12.8				
											3				

Б.3.2.в.4	Специальные разделы теории управления	8	102	28	14													2		
			3		0														0	
					14															2
	Методы техники управления роботами				74,4	8,8														СУиИ
																		СУиИ		
																		12,8		
																		3,0		
	Сумма часов дисциплин по выбору студента		409	646	646															
	Сумма зачетных единиц дисциплин по выбору студента		12																	
	Сумма часов по вариативной части		1871																	
	Сумма зачетных единиц по вариативной части		55																	
	Сумма часов по циклу		3571																	
	Сумма зачетных единиц по циклу		105																	
Б.4. Физическая культура																				
	Физическая культура	1.2	413	413	0															
		3.4	2		0															
		5.6			413	3,0	3,0	2,7	3,3	3,0	3,0	2,7	2,2							
		7.8				0														
							3,0	3,0	2,7	3,3	3,0	3,0	2,7	2,2						
	Сумма часов																			
	Сумма зачетных единиц		2																	
	Сумма часов по циклу		413																	
	Сумма зачетных единиц по циклу		2																	
Б.5. Практика и (или) научно-исследовательская работа																				
	Сумма часов по циклу		442																	
	Сумма зачетных единиц по циклу		13					3		6		4								
Б.6. Итоговая государственная аттестация																				
	Сумма часов по циклу		476																	
	Сумма зачетных единиц по циклу		14															14		
ИТОГО:																				
	Общая трудоемкость ООП (зач.ед.)		240					30	30	30	30	30	30	30	30	30	30			
	Учебных часов теоретического обучения:		8506					54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	52,0	49,0		7587		
	Аудиторных часов:		3223					27,00	27,00	25,00	25,00	22,00	22,00	18,00	18,00			3223		
	Занятия лекционного типа (в процентах от аудиторных занятий)		1145 36%																	
	Объем дисциплин вариативной части:		3740																	
	Объем дисциплин по выбору студента (в процентах от вариативной части)		1157 31%																	
	Экзаменов:							4	4	5	5	5	5	5	5	3				
	Зачетов:							6	6	5	5	5	5	5	4					
	Государственный экзамен																			

Заведующий кафедрой систем управления и информатики

Бобцов А.А.

Председатель УМК факультета ТМиТ

Марусина М.Я.

Декан факультета КТиУ

Бобцов А.А.

Начальник УПОП

Тарлыков В.А.

Председатель УМС университета

Шехонин А.А.