

Календарный учебный график

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	К	К																			Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К		
II																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
III																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
IV																*			Э	Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	18	35	17	18	35	17	11	28	132
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					2	2		2	2		4	4	8
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	6	8	2	6	8	2	8	10	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов										Курс 1																								
		Экз мин	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Сем. 1							Сем. 2																			
																	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль					
Блок 1. Дисциплины (модули)																																											
Базовая часть																																											
Б1.Б.01	Иностранный язык	24	1356				12	12		432	432	216	162	54	216	12	2	72							36	36	4		36		2	72			36	36	4		9	27			
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	24	13				8	8	36	288	288	144	90	54	144	12	2	72							36	36	4		36		2	72			36	36	4		9	27			
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык		56				4	4	36	144	144	72	72		72																												
Б1.Б.02	Проектная деятельность		45	6	56		6	6		216	216	108	108		54																												
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности		4				2	2	36	72	72	36	36		18																												
Б1.Б.02.02	Проект		5	6	56		4	4	36	144	144	72	72		36																												
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль		1				3	3		108	108	54	54		26																												
Б1.Б.03.01	Русский язык и культура речи						1	1	36	36	36	18	18		10																												
Б1.Б.03.02	Правоведение						1	1	36	36	36	18	18		10																												
Б1.Б.03.03	Экономика						1	1	36	36	36	18	18		6																												
Б1.Б.03.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"		1							36																																	
Б1.Б.04	Высшая математика	2334	14			3	19	19		684	684	306	252	126	84										36	12			72		3	108			36	12			45	27			
Б1.Б.04.01	Высшая математика	2	1				6	6	36	216	216	72	117	27	24										36	12			72		3	108			36	12			45	27			
Б1.Б.04.02	Математический анализ	3					3	3	36	108	108	54	27	27	8																												
Б1.Б.04.03	Векторный анализ		4				2	2	36	72	72	36	36		4																												
Б1.Б.04.04	Прикладная математика	34				3	8	8	36	288	288	144	72	72	48																												
Б1.Б.05	Информационные технологии	12					6	6	36	216	216	72	72	72	36									36	18			36	36	3	108					36	18			36	36		
Б1.Б.06	Физика	34	2				10	10		360	360	180	108	72	38															3	108	18	8	18	18					54			
Б1.Б.06.01	Физика	3	2				6	6	36	216	216	108	72	36	14														3	108	18	8	18	18					54				
Б1.Б.06.02	Специальные главы физики	4					4	4	36	144	144	72	36	36	24																												
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	1					3	3	36	108	108	54	18	36	10									18	6			36	4			18	36										
Б1.Б.08	Инженерная графика		2				3	3	36	108	108	54	54																3	108	18			36					54				
Б1.Б.09	Химия		1				3	3	36	108	108	54	54		12									18	6	18	18	6		54													
Б1.Б.10	Введение в профессию	1					3	3	36	108	108	36	36	36										36				36	36														
Б1.Б.11	Теоретическая механика		3				3	3	36	108	108	72	36		14																												
Б1.Б.12	Электротехника	4				4	5	5	36	180	180	90	45	45	10																												
Б1.Б.13	Теория автоматического управления	67				6	12	12	36	432	432	216	135	81	22																												
Б1.Б.14	Инженерное дело		2				3	3	36	108	108	18	90																3	108	18								90				
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	1					2	2	36	72	72	70	2											4	2	72	2																
Б1.Б.16	История и философия науки и техники	1					3	3	36	108	108	8	100																														
Б1.Б.17	Философия	2					3	3	36	108	108	36	72		10														3	108	36	10							72				
Б1.Б.18	История	1					3	3	36	108	108	36	72		36	2	3	108	18	18																							
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	2					3	3	36	108	108	54	54		4														3	108	18	4		36					54				
									105	105				3780	3780	1734	1524	522	622	18	28	1008	136	46	18	266	104	10		480	108	23	828	108	22	18	198	66	4	414	90		
Вариативная часть																																											
Б1.В.01	Математические основы теории автоматического управления	5					5	4	4	36	144	144	54	27	63	18																											
Б1.В.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы	6					6	5	5	36	180	180	90	54	36	30																											
Б1.В.03	Моделирование мехатронных систем	78					8	7	7	36	252	252	94	77	81	22																											
Б1.В.04	Надежность мехатронных систем		7				7	4	4	36	144	144	72	72	24																												
Б1.В.05	Роботы и их системы управления	7		7			6	6	36	216	216	126	54	36	42																												
Б1.В.06	Проектирование мехатронных систем	5				5	5	5	36	180	180	108	27	45	36																												
Б1.В.07	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	3				3	4	4	36	144	144	72	36	36	16																												
Б1.В.08	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике		8				4	4	36	144	144	44	100		12																												
Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	6	5				6	6	36	216	216	90	81	45	36																												
Б1.В.10	Компьютерное управление мехатронными системами		8				4	4	36	14																																	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.10	Введение в профессию	
Б1.Б.14	Инженерное дело	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.03.03	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.10	Введение в профессию	
Б1.В.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.10	Введение в профессию	
Б1.Б.16	История и философия науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Проектная деятельность	
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.02.02	Проект	
Б1.Б.05	Информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.03.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.17	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.18	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.03.03	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.03.02	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.03.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.18	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.03.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.04	Высшая математика	
Б1.Б.04.01	Высшая математика	
Б1.Б.04.02	Математический анализ	
Б1.Б.04.03	Векторный анализ	
Б1.Б.04.04	Прикладная математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.06.01	Физика	
Б1.Б.06.02	Специальные главы физики	

Б1.Б.09	Химия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем	ОПК
Б1.Б.04	Высшая математика	
Б1.Б.04.01	Высшая математика	
Б1.Б.04.02	Математический анализ	
Б1.Б.04.03	Векторный анализ	
Б1.Б.04.04	Прикладная математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.06.01	Физика	
Б1.Б.06.02	Специальные главы физики	
Б1.Б.11	Теоретическая механика	
Б1.Б.12	Электротехника	
Б1.Б.13	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Математические основы теории автоматического управления	
Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.12	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	
Б1.В.ДВ.01.02	Первичные преобразователи информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени	
Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	
Б1.Б.08	Инженерная графика	
Б1.В.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.10	Компьютерное управление мехатронными системами	
Б1.В.17	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Проектная деятельность	
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.02.02	Проект	
Б1.В.15	Основы мехатроники и робототехники	

Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.03.03	Экономика	
Б1.В.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.05	Информационные технологии	
Б1.В.11	Системный анализ	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства и средства вычислительной техники	ПК
Б1.Б.11	Теоретическая механика	
Б1.Б.12	Электротехника	
Б1.Б.13	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Математические основы теории автоматического управления	
Б1.В.03	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.07	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.12	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	
Б1.В.ДВ.01.02	Первичные преобразователи информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования	ПК
Б1.В.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.08	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	

Б1.В.10	Компьютерное управление мехатронными системами	
Б1.В.17	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.07.02	Импульсные и цифровые системы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Системы автоматизированного проектирования систем управления	
ПК-3	способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий	ПК
Б1.В.05	Роботы и их системы управления	
Б1.В.07	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск	ПК
Б1.В.15	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
Б1.Б.12	Электротехника	
Б1.В.05	Роботы и их системы управления	
Б1.В.08	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.12	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-6	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем	ПК
Б1.В.03	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК
Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	ПК
Б1.Б.02	Проектная деятельность	
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.02.02	Проект	
Б1.В.05	Роботы и их системы управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	готовностью использовать современные математические пакеты для анализа мехатронных и робототехнических систем и оптимизации их параметров	ПК
Б1.В.01	Математические основы теории автоматического управления	
Б1.В.03	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.10	Компьютерное управление мехатронными системами	
Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.07.02	Импульсные и цифровые системы	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		

ПК-11	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
Б1.В.06	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием	ПК
Б1.Б.13	Теория автоматического управления	
Б1.В.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.04	Надежность мехатронных систем	
Б1.В.06	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
Б1.Б.08	Инженерная графика	
Б1.В.06	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.11	Системный анализ	
Б1.В.13	Компьютерная графика в мехатронике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Автоматизированное проектирование технологических процессов	
ПК-14	готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний	ПК
Б1.В.04	Надежность мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-9; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.02	Проектная деятельность	ОК-5; ОПК-4; ПК-9
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	ОК-5; ОПК-4; ПК-9
Б1.Б.02.02	Проект	ОК-5; ОПК-4; ПК-9
Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14; ОПК-5
Б1.Б.03.01	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.03.02	Правоведение	ОК-11
Б1.Б.03.03	Экономика	ОК-2; ОК-10; ОПК-5
Б1.Б.03.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	
Б1.Б.04	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04.01	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04.02	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04.03	Векторный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04.04	Прикладная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05	Информационные технологии	ОК-5; ОПК-6
Б1.Б.06	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06.01	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06.02	Специальные главы физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.08	Инженерная графика	ОПК-3; ПК-13
Б1.Б.09	Химия	ОПК-1
Б1.Б.10	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.Б.11	Теоретическая механика	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.12	Электротехника	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.Б.13	Теория автоматического управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-12
Б1.Б.14	Инженерное дело	ОК-1
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.16	История и философия науки и техники	ОК-4
Б1.Б.17	Философия	ОК-8
Б1.Б.18	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-15; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.01	Математические основы теории автоматического управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-10
Б1.В.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ОПК-3; ПК-2; ПК-12
Б1.В.03	Моделирование мехатронных систем	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.04	Надежность мехатронных систем	ПК-12; ПК-14
Б1.В.05	Роботы и их системы управления	ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.06	Проектирование мехатронных систем	ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.07	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	ПК-1; ПК-3
Б1.В.08	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ПК-2; ПК-5
Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.10	Компьютерное управление мехатронными системами	ОПК-3; ПК-2; ПК-10
Б1.В.11	Системный анализ	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.12	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.13	Компьютерная графика в мехатронике	ПК-13

Б1.В.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	ОК-3; ОПК-5; ПК-11
Б1.В.15	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.17	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Первичные преобразователи информации	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиоэлектроники	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем	ОПК-4; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем	ОПК-4; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.02	Импульсные и цифровые системы	ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-3; ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества	ОПК-3; ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии	ОПК-3; ПК-4; ПК-8
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-13
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-13
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-14
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-13
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-2; ПК-13
ФТД.В.01	Системы автоматизированного проектирования систем управления	ПК-2
ФТД.В.02	Автоматизированное проектирование технологических процессов	ПК-13

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1224										32	24		2232									60	44
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28	20		1224										32	24		2232								60	44	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											51,9													52,5										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											42													39										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,8											21,2													23										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,8											21,2													23										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4,3													2,2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	420	136	18	266		480	108	28	ТО: 170 Э: 3		1008	432	126	18	288		450	126	26	ТО: 170 Э: 3		2016	852	262	36	554		930	234	54	ТО: 340 Э: 6			
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Экз	72	36			36		9	27	2			Экз За	144	72			72		45	27	4		123456	
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Экз	72	36			36		9	27	2			Экз За	144	72			72		45	27	4	142	1234	
3	Б1.Б.03	Общий гуманитарный модуль	За	108	54	36		18		54		3														За	108	54	36		18		54		3		1	
4	Б1.Б.03.01	Русский язык и культура речи		36	18			18		18		1																36	18			18		18		1	76	1
5	Б1.Б.03.02	Правоведение		36	18	18				18		1																36	18	18			18		1		89	1
6	Б1.Б.03.03	Экономика		36	18	18				18		1																36	18	18			18		1		155	1
7	Б1.Б.03.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	За																							За										56		
8	Б1.Б.04	Высшая математика	За	108	36			36		72		3		Экз	108	36			36		45	27	3			Экз За	216	72			72		117	27	6		1234	
9	Б1.Б.04.01	Высшая математика	За	108	36			36		72		3		Экз	108	36			36		45	27	3			Экз За	216	72			72		117	27	6	95	12	
10	Б1.Б.05	Информационные технологии	Экз	108	36			36		36	36	3		Экз	108	36			36		36	36	3			Экз(2)	216	72			72		72	72	6	54	12	
11	Б1.Б.06	Физика												За	108	54	18	18	18		54		3			За	108	54	18	18	18		54		3		234	
12	Б1.Б.06.01	Физика												За	108	54	18	18	18		54		3			За	108	54	18	18	18		54		3	104	23	
13	Б1.Б.07	Начертательная геометрия	Экз	108	54	18		36		18	36	3														Экз	108	54	18		36		18	36	3		51	1
14	Б1.Б.08	Инженерная графика												За	108	54	18		36		54		3			За	108	54	18		36		54		3		51	2
15	Б1.Б.09	Химия	За	108	54	18	18	18		54		3														За	108	54	18	18	18		54		3		106	1
16	Б1.Б.10	Введение в профессию	Экз	108	36	36				36	36	3														Экз	108	36	36			36	36	3		149	1	
17	Б1.Б.14	Инженерное дело												За	108	18	18				90		3			За	108	18	18			90		3		149	2	
18	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2														За	72	70	2		68		2		2	152	1	
19	Б1.Б.16	История и философия науки и техники	За	108	8	8				100		3														За	108	8	8			100		3		140	1	
20	Б1.Б.17	Философия												За	108	36	36				72		3			За	108	36	36			72		3		140	2	
21	Б1.Б.18	История	За	108	36	18		18		72		3														За	108	36	18		18	72		3		137	1	
22	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности												За	108	54	18		36		54		3			За	108	54	18		36		54		3		43	2
23	Б1.Б.15	Основы мехатроники и робототехники												Экз	108	36	18		18		36	36	3			Экз	108	36	18		18		36	36	3		56	2
24	Б1.Б.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72							За	72	72			72					152	23456	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(7)											Экз(4) За(6)											Экз(7) За(13)												
ПРАКТИКИ															216	18				18	198		6	4			216	18				18	198		6	4		
	Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	216	18				18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ												2											5													7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1080								28	20		1224									32	23		2304								60	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								28			1224									32			2304							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54												54												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48												51												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,8											27												29,4												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,8											27												29,4												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											4												4,2												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	612	198	108	306		306	162	28	ТО: 180 Э: 3		1116	558	162	72	324		414	144	29	ТО: 180 Э: 3		2196	1170	360	180	630		720	306	57	ТО: 350 Э: 6				
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Экз	72	36			36		9	27	2		Экз За	144	72			72		45	27	4		123456			
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Экз	72	36			36		9	27	2		Экз За	144	72			72		45	27	4	142	1234			
3	Б1.Б.02	Проектная деятельность												За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		456			
4	Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности												За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		4			
5	Б1.Б.04	Высшая математика	Экз(2) КР	252	126	54		72		63	63	7		Экз За	216	108	54		54		72	36	6		Экз(3) За КР	468	234	108		126		135	99	13		1234			
6	Б1.Б.04.02	Математический анализ	Экз	108	54	18		36		27	27	3		Экз	108	54	18		36		27	27	3		Экз	108	54	18		36		27	27	3		95	3		
7	Б1.Б.04.03	Векторный анализ												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		95	4		
8	Б1.Б.04.04	Прикладная математика	Экз КР	144	72	36		36		36	36	4		Экз	144	72	36		36		36	36	4		Экз(2) КР	288	144	72		72		72	72	8		95	34		
9	Б1.Б.06	Физика	Экз	108	54	18	18	18		18	36	3		Экз	144	72	18	18	36		36	36	4		Экз(2)	252	126	36	36	54		54	72	7		234			
10	Б1.Б.06.01	Физика	Экз	108	54	18	18	18		18	36	3		Экз	108	54	18	18	18		18	36	3		Экз	108	54	18	18	18		18	36	3		104	23		
11	Б1.Б.06.02	Специальные главы физики												Экз	144	72	18	18	36		36	36	4		Экз	144	72	18	18	36		36	36	4		104	4		
12	Б1.Б.11	Теоретическая механика	За	108	72	36		36		36		3		Экз	108	72	36		36		36		3		Экз	108	72	36		36		36		3		54	3		
13	Б1.Б.12	Электротехника												Экз КР	180	90	36	18	36		45	45	5		Экз КР	180	90	36	18	36		45	45	5		55	4		
14	Б1.В.07	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	Экз КР	144	72	36		36		36	36	4		Экз	144	72	36		36		36	36	4		Экз КР	144	72	36		36		36	36	4		49	3		
15	Б1.В.11	Системный анализ	За	72	54	18		36		18		2		За	144	54	18		36		90		4		За(2)	216	108	36		72		108		6		56	34		
16	Б1.В.13	Компьютерная графика в мехатронике	За	108	54		54			54		3		За	108	54		54			54		3		За	108	54		54		54		3		56	3			
17	Б1.В.14	Управление на предприятиях электронной промышленности												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		143	4		
18	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144						152	23456		
19	Б1.В.17	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	Экз	144	72	36	36			45	27	4		Экз	144	72	36	36			45	27	4		Экз	144	72	36	36		45	27	4		56	3			
20	Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем												За	144	54	18	36			90		4		За	144	54	18	36		90		4		56	4			
21	Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиоэлектроники												За	144	54	18	36			90		4		За	144	54	18	36		90		4		56	4			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(5) КР(2)											Экз(4) За(6) КР											Экз(9) За(11) КР(3)													
ПРАКТИКИ				(План)																																			
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)												ЗаО	108	18				18	90		3	2		ЗаО	108	18				18	90		3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																							
												2													6													8	

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1080								28	20		1228									33	23		2308							61	43							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								27			1228									33			2272						60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											53,8												53,9															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											51												52,5															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,6											22												24,8															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,6											23												25,3															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											2,3												3,3															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	558	234	90	234		360	162	28	ТО: 170 Э: 3		1120	454	144	108	184	18	513	153	30	ТО: 180 Э: 3		2200	1012	378	198	418	18	873	315	58	ТО: 350 Э: 6							
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		За(2)	144	72			72		72		4		123456						
2	Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		За(2)	144	72			72		72		4	142	56						
3	Б1.Б.02	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4		456						
4	Б1.Б.02.02	Проект	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4	149	56						
5	Б1.Б.13	Теория автоматического управления												Экз КР	216	126	54	36	36		54	36	6		Экз КР	216	126	54	36	36		54	36	6	56	67						
6	Б1.В.01	Математические основы теории автоматического управления	Экз КР	144	54	36		18		27	63	4													Экз КР	144	54	36		18		27	63	4	56	5						
7	Б1.В.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы												Экз КР	180	90	36	36	18		54	36	5		Экз КР	180	90	36	36	18		54	36	5	56	6						
8	Б1.В.06	Проектирование мехатронных систем	Экз КП	180	108	54	36	18		27	45	5													Экз КП	180	108	54	36	18		27	45	5	56	5						
9	Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	За	72	54	36		18		18		2		Экз	144	36	18	18			63	45	4		Экз За	216	90	54	18	18		81	45	6	56	56						
10	Б1.В.12	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств												Экз	180	72	36	18	18		72	36	5		Экз	180	72	36	18	18		72	36	5	56	6						
11	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112					152	23456						
12	Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	Экз	144	72	36	18	18		18	54	4													Экз	144	72	36	18	18		18	54	4	56	5						
13	Б1.В.ДВ.01.02	Первичные преобразователи информации	Экз	144	72	36	18	18		18	54	4													Экз	144	72	36	18	18		18	54	4	56	5						
14	Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники	За	144	54	36	18			90		4													За	144	54	36	18			90		4	55	5						
15	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени	За	144	54	36	18			90		4													За	144	54	36	18			90		4	56	5						
16	Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем	За	144	54	36	18			90		4													За	144	54	36	18			90		4	56	5						
17	Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем	За	144	54	36	18			90		4													За	144	54	36	18			90		4	56	5						
18	Б2.В.02	Производственная практика												ЗаО(2)	324	36				36	288		9		ЗаО(2)	324	36			36	288		9			468						
19	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	216	18				18	198		6		ЗаО	216	18			18	198		6		56	6						
20	ФТД.В.02	Автоматизированное проектирование технологических процессов	За	36	18			18		18		1		За	36	18									За	36	18			18		18		1	56	5						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(7) КП(2) КР										Экз(4) За(2) ЗаО(2) КП КР(2)										Экз(7) За(9) ЗаО(2) КП(3) КР(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													2										6										8									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20		##											31	21		2196									61	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29			##											31			2160								60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												52													53,2															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54														54														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,5												24														25,3														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,5												24														25,3														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	468	216	108	144			450	162	30	ТО: 170 Э: 3		684	264	121	66	77			312	108	19	ТО: 110 Э: 2		1764	732	337	174	221		762	270	49	ТО: 280 Э: 5							
1	Б1.Б.13	Теория автоматического управления	Экз	216	90	36	18	36			81	45	6														Экз	216	90	36	18	36		81	45	6			56	67				
2	Б1.В.03	Моделирование мехатронных систем	Экз	144	72	36	18	18			27	45	4		Экз КР	108	22	11	11				50	36	3		Экз(2) КР	252	94	47	29	18		77	81	7			56	78				
3	Б1.В.04	Надежность мехатронных систем	За КР	144	72	36		36			72		4														За КР	144	72	36		36		72		4			56	7				
4	Б1.В.05	Роботы и их системы управления	Экз КП	216	126	54	36	36			54	36	6														Экз КП	216	126	54	36	36		54	36	6			56	7				
5	Б1.В.08	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике													За	144	44	22	11	11			100		4		За	144	44	22	11	11		100		4			56	8				
6	Б1.В.10	Компьютерное управление мехатронными системами													За	144	66	22	44				78		4		За	144	66	22	44		78		4			56	8					
7	Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем													Экз	144	66	33		33			42	36	4		Экз	144	66	33		33		42	36	4			56	8				
8	Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления													Экз	144	66	33		33			42	36	4		Экз	144	66	33		33		42	36	4			56	8				
9	Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления													Экз	144	66	33		33			42	36	4		Экз	144	66	33		33		42	36	4			56	8				
10	Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления													Экз	144	66	33		33			42	36	4		Экз	144	66	33		33		42	36	4			56	8				
11	Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	Экз	180	54	18	36				90	36	5														Экз	180	54	18	36			90	36	5			56	7				
12	Б1.В.ДВ.07.02	Импульсные и цифровые системы	Экз	180	54	18	36				90	36	5														Экз	180	54	18	36			90	36	5			56	7				
13	Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества	За	144	36	36					108		4														За	144	36	36				108		4			56	7				
14	Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии	За	144	36	36					108		4														За	144	36	36				108		4			56	7				
15	ФТ.В.01	Системы автоматизированного проектирования систем управления	За	36	18			18			18		1														За	36	18			18		18		1			56	7				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) КП КР										Экз(3) За(2) КР										Экз(7) За(5) КП КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика													ЗаО	216	18					18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Экз	216	18					18	162	36	6	4	Экз	216	18				18	162	36	6	4							
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	28	32	60	28	32	61	28	33	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	31.4%	210	213	210	54	28	26	57	28	29	51	27	24	48	29	19	
Б1.Б	Базовая часть				96	111	105	51	28	23	34	15	19	14	4	10	6	6		
Б1.В	Вариативная часть				102	114	105	3		3	23	13	10	37	23	14	42	23	19	
Б2	Практики	0%	100%	0%	18	24	24	6		6	3		3	9		9	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				18	24	24	6		6	3		3	9		9	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2							1	1		1	1		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							1	1		1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.5	-	53	51.9	-	54	54	-	54	53.8	-	54	52.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49	-	36	42	-	54	48	-	54	51	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					25.8	-	24.8	21.2	-	31.8	27	-	27.6	23	-	26.5	24	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4.3	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	9	5	4	7	3	4	7	4	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	7	5	9	4	5	6	5	1	4	2	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												3	2	1	1	1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									3	2	1	3	1	2	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.51%													
		в интерактивной форме					34.6%													