

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.02.2016

15.03.06

Профиль: Мехатроника и робототехника

Кафедра: Автоматизации и управления

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектно-конструкторская

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Мехатроника и робототехника

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

Кузьмин П.В. / Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

Беккер А.Т. / Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

Морозова Н.Т. / Морозова Н.Т./

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной, воспитательной и студенческой работе
Шушин А. Н.
19.02.2016



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	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	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	18	35	17	18	35	17	18	35	17	11	28	133
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	3	6	3	3	6	3	2	5	22
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
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	с 4												Код	Закрепленная кафедра	Наименование	Компетенции
		Сем. 8															
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль				
Блок 1. Дисциплины (модули)																	
Базовая часть																	
Б1.Б.01	Философия													140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8	
Б1.Б.02	История													137	Департамент истории и археологии	ОК-9; ОК-13	
Б1.Б.03	Иностранный язык													142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12	
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности													43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи													76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14	
Б1.Б.06	Правоведение													89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-11	
Б1.Б.07	Экономика													133	Академический департамент	ОК-2; ОК-10	
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт													21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15	
Б1.Б.09	Высшая математика													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике													56	Автоматизации и управления	ОК-5; ОПК-3; ОПК-6	
Б1.Б.11	Физика													104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.12	Начертательная геометрия													51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3	
Б1.Б.13	Химия													106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-1	
Б1.Б.14	Управление на предприятиях электронной промышленности													143	Экономики предприятия	ОК-3; ОПК-5; ПК-11	
Б1.Б.15	Векторный анализ													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.16	Прикладная математика													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.17	Специальные главы физики													104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.18	Теоретическая механика													54	Механики и математического моделирования	ОПК-2; ПК-1	
Б1.Б.19	Электротехника													55	Электротехники и электротехники	ОПК-2; ПК-1; ПК-5	
Б1.Б.20	Теория автоматического управления													56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-12	
Б1.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем													56	Автоматизации и управления	ОПК-3; ПК-2	
Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств													56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-5	
Б1.Б.23	Основы мехатроники и робототехники													56	Автоматизации и управления	ОПК-4; ПК-4	
Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике													56	Автоматизации и управления	ОПК-3; ПК-10; ПК-13	
Б1.Б.25	Введение в профессию													149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4	
Вариативная часть																	
Б1.В.01	Проектная деятельность													149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-4; ПК-9	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации																ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык													142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-4	
Б1.В.03	Математические основы теории автоматического управления													56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-10	
Б1.В.04	Автоматизированные информационно-управляющие системы													56	Автоматизации и управления	ОПК-3; ПК-2; ПК-12	
Б1.В.05	Моделирование мехатронных систем	2	72	11	4	11	4						23	27	56	Автоматизации и управления	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.06	Надежность мехатронных систем													56	Автоматизации и управления	ПК-12; ПК-14	
Б1.В.07	Роботы и их системы управления													56	Автоматизации и управления	ПК-3; ПК-5; ПК-9	
Б1.В.08	Проектирование мехатронных систем													56	Автоматизации и управления	ПК-11; ПК-12; ПК-13	
Б1.В.09	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование													49	Технологий промышленного производства	ПК-1; ПК-3	
Б1.В.10	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	4	144	22	9	11	4	11	4				73	27	56	Автоматизации и управления	ПК-2; ПК-5
Б1.В.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем													56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-5	
Б1.В.12	Компьютерное управление мехатронными системами	4	144	33	11	33	11						78		56	Автоматизации и управления	ОПК-3; ПК-2; ПК-10
Б1.В.13	Системный анализ													56	Автоматизации и управления	ОПК-6; ПК-13	
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту													21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15	

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов									Сем. 1																		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр	КСР	СРП	СР	Конт роль								
																															Сем. 1							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	5								4	4	144	144	72	27	45	24																					
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	5								4	4	36	144	144	72	27	45	24																				
Б1.В.ДВ.01.02	Первичные преобразователи информации	5								4	4	36	144	144	72	27	45	24																				
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5							4	4	144	144	54	90		18																					
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники		5							4	4	36	144	144	54	90		18																				
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени		5							4	4	36	144	144	54	90		18																				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4							3	3	108	108	54	54		12																					
Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем		4							3	3	36	108	108	54	54		12																				
Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиозлектроники		4							3	3	36	108	108	54	54		12																				
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5							4	4	144	144	54	90		18																					
Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем		5							4	4	36	144	144	54	90		18																				
Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем		5							4	4	36	144	144	54	90		18																				
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8							4	4	144	144	66	51	27	22																					
Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем		8							4	4	36	144	144	66	51	27	22																				
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления		8							4	4	36	144	144	66	51	27	22																				
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8							4	4	144	144	66	51	27	22																					
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления		8							4	4	36	144	144	66	51	27	22																				
Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления		8							4	4	36	144	144	66	51	27	22																				
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7							4	4	144	144	54	90		18																					
Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем		7							4	4	36	144	144	54	90		18																				
Б1.В.ДВ.07.02	Импульсные и цифровые системы		7							4	4	36	144	144	54	90		18																				
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		7							4	4	144	144	36	108		12																					
Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества		7							4	4	36	144	144	36	108		12																				
Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии		7							4	4	36	144	144	36	108		12																				
											102	102	4000	4000	2104	1446	450	591																				
											210	210	7888	7888	4316	2582	990	1323	20	26	936	164	46	18	302	140	10	18	18	317	99							
Блок 2.Практики																																						
Вариативная часть																																						
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2						6	6	36	216	216	18	198																						
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)			46						6	6	36	216	216	36	180																						
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа			6						6	6	36	216	216	18	198																						
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			8						6	6	36	216	216	18	198																						
											24	24	864	864	90	774																						
											24	24	864	864	90	774																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																						
Базовая часть																																						
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8								6	6	36	216	216	18	162	36																					
											6	6	216	216	18	162	36																					
											6	6	216	216	18	162	36																					
ФТД.Факультативы																																						
Вариативная часть																																						
ФТД.В.01	Системы автоматизированного проектирования систем управления		8							1	1	36	36	36	36																							
ФТД.В.02	Автоматизированное проектирование технологических процессов		7							1	1	36	36	36	18	18																						
											2	2	72	72	54	18																						
											2	2	72	72	54	18																						

Индекс	Наименование	Сем. 8												Код	Наименование	Компетенции				
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль							
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													56	Автоматизации и управления			ОПК-2; ПК-1		
Б1.В.ДВ.01.02	Первичные преобразователи информации													56	Автоматизации и управления			ОПК-2; ПК-1		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																			
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники													55	Электроэнергетики и электротехники			ОПК-2; ПК-1; ПК-5		
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени													56	Автоматизации и управления			ОПК-2; ПК-1; ПК-5		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																			
Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем													56	Автоматизации и управления			ПК-1; ПК-6		
Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиоэлектроники													56	Автоматизации и управления			ПК-1; ПК-6		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																			
Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем													56	Автоматизации и управления			ОПК-4; ПК-4; ПК-7		
Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем													56	Автоматизации и управления			ОПК-4; ПК-4; ПК-7		
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4	144	33	11			33	11				51	27			ОПК-2; ПК-14			
Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем	4	144	33	11			33	11				51	27	56	Автоматизации и управления			ОПК-2; ПК-14	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления	4	144	33	11			33	11				51	27	56	Автоматизации и управления			ОПК-2; ПК-14	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	4	144	33	11			33	11				51	27			ПК-1; ПК-12			
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления	4	144	33	11			33	11				51	27	56	Автоматизации и управления			ПК-1; ПК-12	
Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления	4	144	33	11			33	11				51	27	56	Автоматизации и управления			ПК-1; ПК-12	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7																			
Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем													56	Автоматизации и управления			ПК-2; ПК-10		
Б1.В.ДВ.07.02	Импульсные и цифровые системы													56	Автоматизации и управления			ПК-2; ПК-10		
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8																			
Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества													56	Автоматизации и управления			ОПК-3; ПК-4; ПК-8		
Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии													56	Автоматизации и управления			ОПК-3; ПК-4; ПК-8		
		18	648	132	46	55	19	77	26				276	108						
		18	648	132	46	55	19	77	26				276	108						
Блок 2.Практики																				
Вариативная часть																				
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													56	Автоматизации и управления			ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-13		
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)													56	Автоматизации и управления			ПК-11; ПК-12; ПК-13		
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа													56	Автоматизации и управления			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9		
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	6	216										18	198	56	Автоматизации и управления			ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-14	
		6	216										18	198						
		6	216										18	198						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216										18	162	36	56	Автоматизации и управления	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		
		6	216										18	162	36					
		6	216										18	162	36					
ФТД.Факультативы																				
Вариативная часть																				
ФТД.В.01	Системы автоматизированного проектирования систем управления	1	36					18					18				56	Автоматизации и управления	ПК-2	
ФТД.В.02	Автоматизированное проектирование технологических процессов																	56	Автоматизации и управления	ПК-13
		1	36					18					18							
		1	36					18					18							

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.25	Введение в профессию	
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.07	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.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	
Б1.Б.25	Введение в профессию	
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.25	Введение в профессию	
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.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике	
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.05	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.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	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.01	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.02	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.07	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.06	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.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
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.02	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.05	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.08	Физическая культура и спорт	
Б1.В.14	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.04	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.09	Высшая математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.13	Химия	
Б1.Б.15	Векторный анализ	
Б1.Б.16	Прикладная математика	
Б1.Б.17	Специальные главы физики	
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.09	Высшая математика	

Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.15	Векторный анализ	
Б1.Б.16	Прикладная математика	
Б1.Б.17	Специальные главы физики	
Б1.Б.18	Теоретическая механика	
Б1.Б.19	Электротехника	
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	
Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.03	Математические основы теории автоматического управления	
Б1.В.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
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.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	
Б1.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	
Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.04	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.12	Компьютерное управление мехатронными системами	
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.23	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
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.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.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.13	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.18	Теоретическая механика	
Б1.Б.19	Электротехника	
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	
Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.03	Математические основы теории автоматического управления	
Б1.В.05	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.09	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.В.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
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(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(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.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.04	Автоматизированные информационно-управляющие системы	

Б1.В.10	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.12	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.03(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.07	Роботы и их системы управления	
Б1.В.09	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б2.В.03(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.Б.23	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
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(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(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.19	Электротехника	
Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.07	Роботы и их системы управления	
Б1.В.10	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.В.04(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.05	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б2.В.03(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.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(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.04(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.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.07	Роботы и их системы управления	
Б2.В.03(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.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.03	Математические основы теории автоматического управления	
Б1.В.05	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.12	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(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.Б.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	
Б1.В.08	Проектирование мехатронных систем	
Б2.В.02(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.20	Теория автоматического управления	
Б1.В.04	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.06	Надежность мехатронных систем	
Б1.В.08	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления	
Б2.В.02(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.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.08	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.13	Системный анализ	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(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.06	Надежность мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления	
Б2.В.04(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-2; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.01	Философия	ОК-8
Б1.Б.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-11
Б1.Б.07	Экономика	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.09	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике	ОК-5; ОПК-3; ОПК-6
Б1.Б.11	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.13	Химия	ОПК-1
Б1.Б.14	Управление на предприятиях электронной промышленности	ОК-3; ОПК-5; ПК-11
Б1.Б.15	Векторный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.16	Прикладная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.17	Специальные главы физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.18	Теоретическая механика	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.19	Электротехника	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-12
Б1.Б.21	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	ОПК-3; ПК-2
Б1.Б.22	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.Б.23	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-4; ПК-4
Б1.Б.24	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике	ОПК-3; ПК-10; ПК-13
Б1.Б.25	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОК-12; ОК-15; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОК-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	Проектная деятельность	ОПК-4; ПК-9
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.03	Математические основы теории автоматического управления	ОПК-2; ПК-1; ПК-10
Б1.В.04	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ОПК-3; ПК-2; ПК-12
Б1.В.05	Моделирование мехатронных систем	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.06	Надежность мехатронных систем	ПК-12; ПК-14
Б1.В.07	Роботы и их системы управления	ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.08	Проектирование мехатронных систем	ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.09	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ПК-2; ПК-5
Б1.В.11	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	ОПК-2; ПК-1; ПК-5

Б1.В.12	Компьютерное управление мехатронными системами	ОПК-3; ПК-2; ПК-10
Б1.В.13	Системный анализ	ОПК-6; ПК-13
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
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(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(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б2.В.04(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

		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	26	34	60	29	31	60	28	32	62	31	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	26	34	60	29	31	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	30.3%	210	213	210	54	26	28	57	29	28	51	28	23	48	30	18	
Б1.Б	Базовая часть				96	111	108	52	26	26	42	21	21	11		11	3	3		
Б1.В	Вариативная часть				102	114	102	2		2	15	8	7	40	28	12	45	27	18	
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										2	1	1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2										2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.1	-	49.3	54	-	56.2	53.5	-	56.7	52.8	-	57.2	52.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	33	54	-	54	39	-	39	45	-	48	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					30.2	-	30.6	31	-	36	31	-	29.7	25	-	31.8	24	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	9	5	4	7	3	4	9	5	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	11	5	6	7	5	2	4	3	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1		1	2	1	1	3	2	1	2	2		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									3	2	1	3	1	2	2	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						6	3	3	3	3								
РГР (РГР)						1	1													
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					36.35%													
		в интерактивной форме					33.6%													