МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт Мирового океана (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

О.О. Мартыненко

"21" 01 2022 г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 01-22 от 27.01.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.06

Мехатроника и робототехника

Профиль: Мехатроника и робототехника

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки 2022

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1046 от 17.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.*
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности _____ */ А.В. Шолохова/*

Директор Дальневосточного центра онлайн-обучения _____ */ Ю.Р. Данько/*

Директо Института Мирового океана(Школы) _____ */ К.А. Винников/*

Руководитель образовательной программы _____ */ Н.Т. Морозова/*

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	К	К	*		*								*	*					*		Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
II								*									*		Э	Э	Э	К		*		*								*	*					*		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
III								*									*			Э	Э	К	К	*		*								*	*					*			Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV								*									*				Э	Э	К	*		*								*	Э * Э Э Э Э	Э	П	П	Д	* Д Д Д Д Д	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 5/6	17 1/6	35	16 5/6	18 1/6	35	17 5/6	18 1/6	36	18 5/6	10 2/6	29 1/6	135 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	3	3	6	2	2	4	2	2	4	18
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					2	2		2	2		2	2	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	2	5	7	1	6	7	2	6	8	1	8	9	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6	5/6	2	1 1/6	5/6	2	1 1/6	5/6	2	1 1/6	5/6	2	8
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**	22	30	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого ак				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КСР
Блок 1.Дисциплины (модули)										210	210		7888	7888	3837	3837	
Обязательная часть										132	132		4752	4752	2288	2288	
+	Б1.О.01	Философия	4							3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1						3	3	36	108	108	36	36	
+	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности		3						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.04	Русский язык в профессиональной коммуникации		1						2	2	36	72	72	18	18	
+	Б1.О.05	Правоведение		1						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.06	Экономика		2						2	2	36	72	72	18	18	
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1						2	2	36	72	72	70	70	
+	Б1.О.08	Высшая математика	123					1233		12	12	36	432	432	234	234	
+	Б1.О.09	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике		2	3					5	5	36	180	180	90	90	
+	Б1.О.10	Физика	3	2				23		6	6	36	216	216	108	108	
+	Б1.О.11	Начертательная геометрия	1						1	3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.О.12	Химия		1				1		3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.О.13	Векторный анализ		4						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.14	Алгоритмы и математические методы обработки информации	34							8	8	36	288	288	108	108	
+	Б1.О.15	Специальные главы физики	4							3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.О.16	Теоретическая механика	2							3	3	36	108	108	72	72	
+	Б1.О.17	Электротехника	4				4			5	5	36	180	180	90	90	
+	Б1.О.18	Теория автоматического управления	67				6			12	12	36	432	432	252	252	
+	Б1.О.19	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике		2						2	2	36	72	72	54	54	
+	Б1.О.20	Информационные технологии	12							6	6	36	216	216	72	72	
+	Б1.О.21	Основы мехатроники и робототехники		2						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.22	Управление на предприятиях электронной промышленности		4						2	2	36	72	72	18	18	
+	Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	1							3	3	36	108	108	36	36	

+	Б1.О.24	Иностранный язык	24	13						8	8	36	288	288	144	144	
+	Б1.О.25	Профессиональный иностранный язык		56						4	4	36	144	144	72	72	
+	Б1.О.26	Математические основы теории автоматического управления	5				5			4	4	36	144	144	54	54	
+	Б1.О.27	Автоматизированные информационно-управляющие системы	6				6			5	5	36	180	180	90	90	
+	Б1.О.28	Моделирование мехатронных систем	78				7			7	7	36	252	252	94	94	
+	Б1.О.29	Надежность мехатронных систем		7			7			4	4	36	144	144	72	72	
+	Б1.О.30	Роботы и их системы управления	7			7				7	7	36	252	252	126	126	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										78	78		3136	3136	1549	1549	
+	Б1.В.01	**Проектная деятельность**		**245**	**6**	**56**				8	**8**		**288**	**288**	**144**	**144**	
+	Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности		4						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.В.01.02	Проект		5	6	56				4	4	36	144	144	72	72	
+	Б1.В.01.03	Введение в профессию		2						2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.В.02	Проектирование мехатронных систем	5			5				6	6	36	216	216	108	108	
+	Б1.В.03	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	3				3			4	4	36	144	144	54	54	
+	Б1.В.04	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	8							4	4	36	144	144	44	44	
+	Б1.В.05	Компьютерное управление мехатронными системами		8						4	4	36	144	144	55	55	
+	Б1.В.06	Системный анализ		34						4	4	36	144	144	72	72	
+	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456									328	328	328	328	
+	Б1.В.08	Компьютерная графика в мехатронике		3						3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	6	5						5	5	36	180	180	90	90	
+	Б1.В.10	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	3							3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.В.11	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	6							5	5	36	180	180	90	90	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**5**							4	**4**		**144**	**144**	**72**	**72**	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	5							4	4	36	144	144	72	72	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Первичные преобразователи информации	5							4	4	36	144	144	72	72	
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**5**						4	**4**		**144**	**144**	**54**	**54**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники		5						4	4	36	144	144	54	54	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы реального времени		5						4	4	36	144	144	54	54	

+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**4**						4	**4**		**144**	**144**	**54**	**54**	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем		4						4	4	36	144	144	54	54	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Интегральные устройства радиоэлектроники		4						4	4	36	144	144	54	54	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**5**						4	**4**		**144**	**144**	**54**	**54**	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем		5						4	4	36	144	144	54	54	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационное обеспечение мехатронных систем		5						4	4	36	144	144	54	54	
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**8**							4	**4**		**144**	**144**	**66**	**66**	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем	8							4	4	36	144	144	66	66	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Специальные главы теории автоматического управления	8							4	4	36	144	144	66	66	
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**8**							4	**4**		**144**	**144**	**66**	**66**	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления	8							4	4	36	144	144	66	66	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Адаптивные системы управления	8							4	4	36	144	144	66	66	
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**7**						4	**4**		**144**	**144**	**54**	**54**	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем		7						4	4	36	144	144	54	54	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Импульсные и цифровые системы		7						4	4	36	144	144	54	54	
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**7**						4	**4**		**144**	**144**	**36**	**36**	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества		7						4	4	36	144	144	36	36	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Мультимедиа технологии		7						4	4	36	144	144	36	36	
Блок 2.Практика										21	21		756	756	90		90
Обязательная часть										12	12		432	432	54		54
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика			2					6	6	36	216	216	18		18
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика			46					6	6	36	216	216	36		36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	9		324	324	36		36
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			6					6	6	36	216	216	18		18
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			8					3	3	36	108	108	18		18
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9		324	324	18		18
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8							9	9	36	324	324	18		18
ФТД.Факультативные дисциплины										2	2		72	72	36	36	
+	ФТД.01	Системы автоматизированного проектирования систем управления		8						1	1	36	36	36	18	18	
+	ФТД.02	Эксплуатация сервмсных роботов		7						1	1	36	36	36	18	18	

ад.часов					Курс 1																			
					Семестр 1										Семестр 2									
ОК	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	КСР пр. подгот	ОК
72	3025	954	1134		28	146	36	18	302	102		36	398	108	26	144	32	36	378	128			36
72	1699	693	733		28	146	36	18	302	102		36	398	108	24	144	32	36	270	128			36
	18	36	18																				
36	36		36		3	18	18		18	18		36	36										
	36																						
	54		18		2				18	18			54										
	36		8		2	18			18	8			36										
36	18														2				18				36
	2				2	2			68				2										
	117	81	44		5	36	6		54	12			63	27	4	36	6		54	12			
	90		72												3	18			36	36			
	72	36	14												3	18	8	18	18				
	27	27	10		3	18	6		36	4			27	27									
	54		12		3	18	6	18	18	6			54										
	36		4																				
	117	63	28																				
	27	27	24																				
	9	27	14												3	36	6		36	8			
	54	36	12																				
	126	54	42																				
	18		40												2	18	4		36	36			
	90	54			3				36				45	27	3				36				
	36		8												2	18	8	18					
	54																						
	45	27			3	36							45	27									

	90	54	144		2				36	36			36		2				36	36			
	72		72																				
	54	36	18																				
	63	27	22																				
	95	63	31																				
	72		16																				
	81	45	26																				
	1326	261	401												2				108				
	144		**36**												2				**36**				
	36																						
	72		36																				
	36														2				36				
	72	36	24																				
	63	27	16																				
	73	27	27																				
	89		44																				
	72		24																				
																			72				
	54																						
	63	27	24																				
	27	27	36																				
	63	27	24																				
	36	**36**	**24**																				
	36	36	24																				
	36	36	24																				
	90		**18**																				
	90		18																				
	90		18																				

	90		**12**																				
	90		12																				
	90		12																				
	90		**18**																				
	90		18																				
	90		18																				
	51	**27**	**22**																				
	51	27	22																				
	51	27	22																				
	51	**27**	**22**																				
	51	27	22																				
	51	27	22																				
	90		**18**																				
	90		18																				
	90		18																				
	108		**12**																				
	108		12																				
	108		12																				
	666			756											6						18	18	
	378			432											6						18	18	
	198			216											6						18	18	
	180			216																			
	288			324																			
	198			216																			
	90			108																			
	279	27																					
	279	27																					
	36																						
	18																						
	18																						

			Курс 2																						
			Семестр 3											Семестр 4											
СР	СР пр. подгот	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	КСР пр. подгот	ОК	СР
306		108	27	126	40	108	18	288	106			378	144	30	216	32	72	18	270	82				432
270		108	15	72	8	18		162	92			198	90	22	144	26	36	6	180	76				270
														3	18	10			36	8				18
			2	18				18				36												
18																								
27		27	3	18	2			36	6			27	27											
54			2					36	36			36												
54			3	18	2	18		18	4			18	36											
														2	18	2			18	2				36
			3	18	4			18	10			45	27	5	36	4			36	10				72
														3	18	6	18	6	18	12				27
9		27																						
														5	36	4	18		36	8				54
18																								
45		27																						
36																								
														2	18									54

9		27	2					36	36			36		2					36	36				9
36			12	54	32	90	18	126	14			180	54	8	72	6	36	12	90	6				162
36														2	**36**									**36**
														2	36									36
36																								
			4	18	8			36	8			63	27											
			2	18	6			18	6			36		2	18	6			18	6				36
								72											72					
			3			54						54												
			3	18	18	36	18					27	27											

														4	**18**		**36**	**12**						**90**
														4	18		36	12						90
														4	18		36	12						90
198	198													3							18	18		90
198	198													3							18	18		90
198	198																							
														3							18	18		90

		Курс 3																						
		Семестр 5											Семестр 6											
СР пр. подгот	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	КСР пр. подгот	ОК	СР	СР пр. подгот
	162	28	216	84	90	18	234	78			432	108	23	144	32	108	12	220	80				288	
	162	6	36	12			54	42			90	36	13	90	20	72	6	108	56				144	
	36																							
	36																							
	27																							
	36																							
													6	54	12	36		54	12				45	

	27																							
		2					36	36			36		2					36	36				36	
		4	36	12			18	6			54	36												
													5	36	8	36	6	18	8				63	
		22	180	72	90	18	180	36			342	72	10	54	12	36	6	112	24				144	
		2					**36**	**18**			**36**		2					**36**	**18**				**36**	
		2					36	18			36		2					36	18				36	
		6	54	18	36		18	6			72	36												
							72											40						
		2	36	18			18	6			18		3	18		18							45	
													5	36	12	18	6	36	6				63	
		4	**36**	**12**	**18**	**6**	**18**	**6**			**36**	**36**												
		4	36	12	18	6	18	6			36	36												
		4	36	12	18	6	18	6			36	36												
		4	**36**	**12**	**18**	**6**					**90**													
		4	36	12	18	6					90													
		4	36	12	18	6					90													

		4	**18**	**12**	**18**	**6**	**18**				**90**													
		4	18	12	18	6	18				90													
		4	18	12	18	6	18				90													
90													9							36	36		288	288
90													3							18	18		90	90
90													3							18	18		90	90
													6							18	18		198	198
													6							18	18		198	198

	Курс 4																							
	Семестр 7											Семестр 8												
Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	КСР пр. подгот	ОК	СР	СР пр. подгот	Контроль
108	30	234	68	108	12	126	22			504	108	18	132	66	44	38	77	30				287		108
54	22	180	50	72		126	22			306	108	2	11	11	11	8						23		27
27	6	54	12	18		36	6			81	27													

27																								
	5	36	12	18		18				72	36	2	11	11	11	8						23		27
	4	36	8			36	8			72														
	7	54	18	36		36	8			81	45													
54	8	54	18	36	12					198		16	121	55	33	30	77	30				264		81
												4	22	11	11	8	11	8				73		27
												4	33	22	22	22						89		
27																								
27																								

												4	**33**	**11**			**33**	**11**				**51**		**27**
												4	33	11			33	11				51		27
												4	33	11			33	11				51		27
												4	**33**	**11**			**33**	**11**				**51**		**27**
												4	33	11			33	11				51		27
												4	33	11			33	11				51		27
	4	**18**	**6**	**36**	**12**					**90**														
	4	18	6	36	12					90														
	4	18	6	36	12					90														
	4	**36**	**12**							**108**														
	4	36	12							108														
	4	36	12							108														
												3							18	18		90	90	
												3							18	18		90	90	
												3							18	18		90	90	
												9							18			279		27
												9							18			279		27
	1					18				18		1					18					18		
												1					18					18		
	1					18				18														

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
140	Департамент философии и религиоведения	УК-5
137	Департамент истории и археологии	УК-5
233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	УК-8
76	Русского языка и литературы	УК-4
83	Теории истории государства и права	УК-2
247	Департамент прикладной экономики	УК-10; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8
152	Департамент физического воспитания	УК-7
95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-8
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-2; ПК-5; ПК-6
104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1
244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ОПК-4
106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-1
95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-11; ПК- 1; ПК-2; ПК-6
104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2
244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6
243	Инженерный департамент. Отделение энергетики и ресурсосбережения	ОПК-2; ОПК-6
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-2; ОПК-11; ПК- 1
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-5; ОПК-9; ОПК-13; ПК-3
247	Департамент прикладной экономики	УК-3; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-5; ПК-6
275	Департамент автоматики и робототехники	УК-3; УК-6; УК-11; ОПК-5; ОПК-7; ПК- 1

142	Академический департамент английского языка	УК-4
142	Академический департамент английского языка	УК-4
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-1; ОПК-11
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-4; ОПК-11; ПК-2
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-11; ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-6; ОПК-10; ПК-3; ПК-5
245	Инженерный департамент. Центр организации обучения проектной деятельности	**УК-3; УК-6; УК-11; ОПК-5; ОПК-7; ПК- 1**
228	Департамент инноваций	УК-6
245	Инженерный департамент. Центр организации обучения проектной деятельности	УК-1; УК-6; УК-9; ПК- 1; ПК-4
298	Центр проектной деятельности	УК-3; УК-6; УК-11; ОПК-5; ОПК-7; ПК- 1
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4; ПК-5
229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-3
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4; ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-2; ПК-4
152	Департамент физического воспитания	УК-7
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-3; ПК-4
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК- 1
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4; ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4; ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4; ПК-5

275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-2; ПК-3
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-2; ПК-3
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-5
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-3
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-3
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-3
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-3
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-6
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-6
275	Департамент автоматики и робототехники	УК-6
275	Департамент автоматики и робототехники	УК-6

275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-5; ПК- 1; ПК-4
275	Департамент автоматики и робототехники	ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК- 1; ПК-4; ПК-5

275	Департамент автоматики и робототехники	ПК- 1; ПК-3; ПК-4
275	Департамент автоматики и робототехники	УК-3; ПК- 1; ПК-4; ПК-6

275	Департамент автоматики и робототехники	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК- 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4; ПК-6
275	Департамент автоматики и робототехники	ПК-4; ПК-6

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1008**									**28**	19 5/6		**1224**									**32**	23 1/6		**2232**									**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**									**28**			**1224**									**32**			**2232**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**50.5**												**52.5**												**51.5**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.2**												**28.4**												**27.3**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.2**												**28.4**												**27.3**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														**4.2**												**2.1**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1008**	**466**	**146**	**18**	**302**		**36**	**398**	**108**	**28**	ТО: 17 5/6 Э: 2		**1008**	**558**	**144**	**36**	**378**		**36**	**306**	**108**	**26**	ТО: 17 1/6 Э: 2		**2016**	**1024**	**290**	**54**	**680**		**72**	**704**	**216**	**54**	ТО: 35 Э: 4		
1	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	За	**108**	36	18		18		36	36		3														За	**108**	36	18		18		36	36		3		137	1
2	Б1.О.04	Русский язык в профессиональной коммуникации	За	**72**	18			18			54		2														За	**72**	18			18			54		2		76	1
3	Б1.О.05	Правоведение	За	**72**	36	18		18			36		2														За	**72**	36	18		18			36		2		83	1
4	Б1.О.06	Экономика													За	**72**	18			18		36	18		2		За	**72**	18			18		36	18		2		247	2
5	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68			2		2														За	**72**	70	2		68			2		2		152	1
6	Б1.О.08	Высшая математика	Эк К	**180**	90	36		54			63	27	5		Эк К	**144**	90	36		54			27	27	4		Эк(2) К(2)	**324**	180	72		108			90	54	9		95	123
7	Б1.О.09	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3		275	23
8	Б1.О.10	Физика													За К	**108**	54	18	18	18			54		3		За К	**108**	54	18	18	18			54		3		104	23
9	Б1.О.11	Начертательная геометрия	Эк РГР	**108**	54	18		36			27	27	3														Эк РГР	**108**	54	18		36			27	27	3		244	1
10	Б1.О.12	Химия	За К	**108**	54	18	18	18			54		3														За К	**108**	54	18	18	18			54		3		106	1
11	Б1.О.16	Теоретическая механика													Эк	**108**	72	36		36			9	27	3		Эк	**108**	72	36		36			9	27	3		244	2
12	Б1.О.19	Инженерная графика в мехатронике и робототехнике													За	**72**	54	18		36			18		2		За	**72**	54	18		36			18		2		275	2
13	Б1.О.20	Информационные технологии	Эк	**108**	36			36			45	27	3		Эк	**108**	36			36			45	27	3		Эк(2)	**216**	72			72			90	54	6		275	12
14	Б1.О.21	Основы мехатроники и робототехники													За	**72**	36	18	18				36		2		За	**72**	36	18	18				36		2		275	2
15	Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	Эк	**108**	36	36					45	27	3														Эк	**108**	36	36					45	27	3		275	1
16	Б1.О.24	Иностранный язык	За	**72**	36			36			36		2		Эк	**72**	36			36			9	27	2		Эк За	**144**	72			72			45	27	4		142	1234
17	Б1.В.01	Проектная деятельность													За	**72**	36			36			36		2		За	**72**	36			36			36		2		245	24567
18	Б1.В.01.03	Введение в профессию													За	**72**	36			36			36		2		За	**72**	36			36			36		2		298	2
19	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							152	23456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) К(2) РГР												Эк(4) За(7) К(2)												Эк(8) За(13) К(4) РГР													
ПРАКТИКИ		(План)														216	18				18		198		6	4		216	18				18		198		6	4		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика													ЗаО	216	18				18		198		6	4	ЗаО	216	18				18		198		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														2												5												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**									**27**	19 5/6		**1260**									**33**	23 1/6		**2304**									**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**27**			**1260**									**33**			**2304**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.5**												**54.5**												**54**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**54**												**51**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.8**												**26.8**												**26.8**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.8**												**26.8**												**26.8**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4.3**												**4**												**4.2**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**522**	**126**	**108**	**288**			**378**	**144**	**27**	ТО: 16 5/6 Э: 3		**1152**	**558**	**216**	**72**	**270**			**432**	**162**	**30**	ТО: 18 1/6 Э: 3		**2196**	**1080**	**342**	**180**	**558**			**810**	**306**	**57**	ТО: 35 Э: 6		
1	Б1.О.01	Философия													Эк	**108**	54	18		36			18	36	3		Эк	**108**	54	18		36			18	36	3		140	4
2	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	За	**72**	36	18		18			36		2														За	**72**	36	18		18			36		2		233	3
3	Б1.О.08	Высшая математика	Эк К(2)	**108**	54	18		36			27	27	3														Эк К(2)	**108**	54	18		36			27	27	3		95	123
4	Б1.О.09	Информационные и компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике	ЗаО	**72**	36			36			36		2														ЗаО	**72**	36			36			36		2		275	23
5	Б1.О.10	Физика	Эк К	**108**	54	18	18	18			18	36	3														Эк К	**108**	54	18	18	18			18	36	3		104	23
6	Б1.О.13	Векторный анализ													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		95	4
7	Б1.О.14	Алгоритмы и математические методы обработки информации	Эк	**108**	36	18		18			45	27	3		Эк	**180**	72	36		36			72	36	5		Эк(2)	**288**	108	54		54			117	63	8		275	34
8	Б1.О.15	Специальные главы физики													Эк	**108**	54	18	18	18			27	27	3		Эк	**108**	54	18	18	18			27	27	3		104	4
9	Б1.О.17	Электротехника													Эк КР	**180**	90	36	18	36			54	36	5		Эк КР	**180**	90	36	18	36			54	36	5		243	4
10	Б1.О.22	Управление на предприятиях электронной промышленности													За	**72**	18	18					54		2		За	**72**	18	18					54		2		247	4
11	Б1.О.24	Иностранный язык	За	**72**	36			36			36		2		Эк	**72**	36			36			9	27	2		Эк За	**144**	72			72			45	27	4		142	1234
12	Б1.В.01	Проектная деятельность													За	**72**	36	36					36		2		За	**72**	36	36					36		2		245	24567
13	Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности													За	**72**	36	36					36		2		За	**72**	36	36					36		2		228	4
14	Б1.В.03	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	Эк КР	**144**	54	18		36			63	27	4														Эк КР	**144**	54	18		36			63	27	4		229	3
15	Б1.В.06	Системный анализ	За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		За(2)	**144**	72	36		36			72		4		275	34
16	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							За(2)	**144**	144			144							152	23456
17	Б1.В.08	Компьютерная графика в мехатронике	За	**108**	54		54				54		3														За	**108**	54		54				54		3		275	3
18	Б1.В.10	Основы программирования мехатронных и робототехнических систем	Эк	**108**	54	18	36				27	27	3														Эк	**108**	54	18	36				27	27	3		275	3
19	Б1.В.ДВ.03.01	Основы моделирования систем													За	**144**	54	18	36				90		4		За	**144**	54	18	36				90		4		275	4
20	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Интегральные устройства радиоэлектроники*													За	**144**	54	18	36				90		4		За	**144**	54	18	36				90		4		275	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) ЗаО КР К(3)												Эк(5) За(6) КР												Эк(10) За(11) ЗаО КР(2) К(3)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-технологическая практика													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5												Семестр 6												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**									**28**	19 5/6		**1192**									**32**	22 1/6		**2272**									**60**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**									**28**			**1192**									**32**			**2272**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54.6**												**53.8**												**54.2**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.3**												**23.8**												**25.1**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26.3**												**24.8**												**25.6**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4.1**												**2.3**												**3.2**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**540**	**216**	**90**	**234**			**432**	**108**	**28**	ТО: 17 5/6 Э: 2		**1084**	**490**	**144**	**108**	**220**	**18**		**486**	**108**	**29**	ТО: 18 1/6 Э: 2		**2164**	**1030**	**360**	**198**	**454**	**18**		**918**	**216**	**57**	ТО: 36 Э: 4		
1	Б1.О.18	Теория автоматического управления													Эк КР	**216**	144	54	36	54			45	27	6		Эк КР	**216**	144	54	36	54			45	27	6		275	67
2	Б1.О.25	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.О.26	Математические основы теории автоматического управления	Эк КР	**144**	54	36		18			54	36	4														Эк КР	**144**	54	36		18			54	36	4		275	5
4	Б1.О.27	Автоматизированные информационно-управляющие системы													Эк КР	**180**	90	36	36	18			63	27	5		Эк КР	**180**	90	36	36	18			63	27	5		275	6
5	Б1.В.01	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		245	24567
6	Б1.В.01.02	Проект	За КП	**72**	36			36			36		2		ЗаО КП	**72**	36			36			36		2		За ЗаО КП(2)	**144**	72			72			72		4		245	56
7	Б1.В.02	Проектирование мехатронных систем	Эк КП	**216**	108	54	36	18			72	36	6														Эк КП	**216**	108	54	36	18			72	36	6		275	5
8	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**40**	40			40							За(2)	**112**	112			112							152	23456
9	Б1.В.09	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	За	**72**	54	36		18			18		2		Эк	**108**	36	18	18				45	27	3		Эк За	**180**	90	54	18	18			63	27	5		275	56
10	Б1.В.11	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств													Эк	**180**	90	36	18	36			63	27	5		Эк	**180**	90	36	18	36			63	27	5		275	6
11	Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории алгоритмов и вычислительной математики	Эк	**144**	72	36	18	18			36	36	4														Эк	**144**	72	36	18	18			36	36	4		275	5
12	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Первичные преобразователи информации*	Эк	**144**	72	36	18	18			36	36	4														Эк	**144**	72	36	18	18			36	36	4		275	5
13	Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы электротехники	За	**144**	54	36	18				90		4														За	**144**	54	36	18				90		4		275	5
14	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Информационные системы реального времени*	За	**144**	54	36	18				90		4														За	**144**	54	36	18				90		4		275	5
15	Б1.В.ДВ.04.01	Применение мехатронных систем	За	**144**	54	18	18	18			90		4														За	**144**	54	18	18	18			90		4		275	5
16	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Информационное обеспечение мехатронных систем*	За	**144**	54	18	18	18			90		4														За	**144**	54	18	18	18			90		4		275	5
17	**Б2.В.01(П)**	**Производственная практика. Научно-исследовательская работа**													ЗаО	**216**	18				18		198		6		ЗаО	**216**	18				18		198		6		275	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) КП(2) КР												Эк(4) За(2) ЗаО(2) КП КР(2)												Эк(7) За(8) ЗаО(2) КП(3) КР(3)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Проектно-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.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**									**31**	20 5/6		**1116**									**31**	20 1/6		**2232**									**62**	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**									**30**			**1080**									**30**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.6**												**55.8**												**54.7**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24.9**												**24.5**												**24.7**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24.9**												**24.5**												**24.7**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1116**	**486**	**234**	**108**	**144**			**522**	**108**	**31**	ТО: 18 5/6 Э: 2		**684**	**271**	**132**	**44**	**95**			**305**	**108**	**19**	ТО: 10 1/3 Э: 2		**1800**	**757**	**366**	**152**	**239**			**827**	**216**	**50**	ТО: 29 1/6 Э: 4		
1	Б1.О.18	Теория автоматического управления	Эк	**216**	108	54	18	36			81	27	6														Эк	**216**	108	54	18	36			81	27	6		275	67
2	Б1.О.28	Моделирование мехатронных систем	Эк КР	**180**	72	36	18	18			72	36	5		Эк	**72**	22	11	11				23	27	2		Эк(2) КР	**252**	94	47	29	18			95	63	7		275	78
3	Б1.О.29	Надежность мехатронных систем	За КР	**144**	72	36		36			72		4														За КР	**144**	72	36		36			72		4		275	7
4	Б1.О.30	Роботы и их системы управления	Эк КП	**252**	126	54	36	36			81	45	7														Эк КП	**252**	126	54	36	36			81	45	7		275	7
5	Б1.В.04	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике													Эк	**144**	44	22	11	11			73	27	4		Эк	**144**	44	22	11	11			73	27	4		275	8
6	Б1.В.05	Компьютерное управление мехатронными системами													За	**144**	55	33	22				89		4		За	**144**	55	33	22				89		4		275	8
7	Б1.В.ДВ.05.01	Идентификация и диагностика систем													Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		275	8
8	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Специальные главы теории автоматического управления*													Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		275	8
9	Б1.В.ДВ.06.01	Оптимальные системы управления													Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		275	8
10	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Адаптивные системы управления*													Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		Эк	**144**	66	33		33			51	27	4		275	8
11	Б1.В.ДВ.07.01	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	За	**144**	54	18	36				90		4														За	**144**	54	18	36				90		4		275	7
12	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Импульсные и цифровые системы*	За	**144**	54	18	36				90		4														За	**144**	54	18	36				90		4		275	7
13	Б1.В.ДВ.08.01	Принципы инженерного творчества	За	**144**	36	36					108		4														За	**144**	36	36					108		4		275	7
14	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Мультимедиа технологии*	За	**144**	36	36					108		4														За	**144**	36	36					108		4		275	7
15	ФТД.01	Системы автоматизированного проектирования систем управления													За	**36**	18			18			18		1		За	**36**	18			18			18		1		275	8
16	ФТД.02	Эксплуатация сервмсных роботов	За	**36**	18			18			18		1														За	**36**	18			18			18		1		275	7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) КП КР(2)												Эк(4) За(2)												Эк(7) За(6) КП КР(2)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)														324	18				18		279	27	9	5 5/6		324	18				18		279	27	9	5 5/6		
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													Эк	324	18				18		279	27	9	5 5/6	Эк	324	18				18		279	27	9	5 5/6		
КАНИКУЛЫ														1												8												9		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				189	242	60	28	32	60	27	33	60	28	32	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	28	32	60	27	33	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	41%	160	210	54	28	26	57	27	30	51	28	23	48	30	18
Б1.О	Обязательная часть					132	52	28	24	37	15	22	19	6	13	24	22	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					78	2		2	20	12	8	32	22	10	24	8	16
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	21	6		6	3		3	9		9	3		3
Б2.О	Обязательная часть					12	6		6	3		3	3		3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9							6		6	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					2										2	1	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.5	-	50.5	52.5	-	53.5	54.5	-	54.6	53.8	-	53.6	55.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				53	-	54	54	-	48	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.1	-	26.2	28.4	-	26.8	26.8	-	26.3	24.8	-	24.9	24.5
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		4.2	-	4.3	4	-	4.1	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3837	-	466	558	-	522	558	-	540	472	-	468	253
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2				90	-		18	-		18	-		36	-		18
		Блок Б3				18	-			-			-			-		18
		Блок ФТД				36	-			-			-			-	18	18
		Итого по всем блокам				3981	-	466	576	-	522	576	-	540	508	-	486	307
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	10	5	5	7	3	4	7	3	4
		ЗАЧЕТ (За)					12	6	6	9	4	5	6	5	1	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1	1		1		1			
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											3	2	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1	3	1	2	2	2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					4	2	2	3	3							
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				38.71%												
		в интерактивной форме				32.3%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.64%												