

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной
деятельности

Луков Е.В.

10 октября 2021 г.

План одобрен Ученым советом ФТФ

Протокол № 2 от 26.10.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.06

Направление подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль): "Моделирование робототехнических систем"

Кафедра: каф. прикладной газовой динамики и горения

Факультет: физико-технический

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения:

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 646/ОД от 05.07.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления
Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

И.о. декана

Руководитель ОПОП

/ Игнатъева М.А./

/ Цой Г.А./

/ Рыжих Ю.Н./

/ Шрагин Г.Р./

План Учебный план магистратуры '15.04.06_Мехатроника и робототехника СУОС.plx', код направления 15.04.06, год начала подготовки 2021

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад. часов							Курс 1																			
			Экзам	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 1						Семестр 2											
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)					80	80		2880	2880	918.9	1603	358.1	124	280.5	30	140		186	16.8		566.2	21.5	149.5	26	94	30	124	12.9		540.1	21.5	113.5	
Обязательная часть					39	39		1404	1404	457.55	792.25	154.2	54	102.4	19	76		122	10.4		376.6	12.9	86.1	11	38	30	54	6.1		186.9	12.9	68.1	
+	Б1.О.01	Теория эксперимента в исследованиях систем		3		3	3	36	108	108	33.85	74.15																					
+	Б1.О.02	Методы искусственного интеллекта в мехатронике и робототехнике	1			4	4	36	144	144	63.1	58.2	22.7	34	46.7	4	28		28	2.8		58.2	4.3	22.7									
+	Б1.О.03	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	1			6	6	36	216	216	65.2	119.1	31.7	20	55.7	6	30		28	2.9		119.1	4.3	31.7									
+	Б1.О.04	Системы автоматизированного проектирования и производства	2			5	5	36	180	180	37.9	119.4	22.7										5	10		22	1.6		119.4	4.3	22.7		
+	Б1.О.05	Математическое моделирование физических процессов		1		3	3	36	108	108	23.35	84.65				3	8		14	1.35		84.65											
+	Б1.О.06	Введение в аддитивные технологии	1			4	4	36	144	144	35.8	76.5	31.7			4	10		20	1.5		76.5	4.3	31.7									
+	Б1.О.07	Программирование контроллеров		3		3	3	36	108	108	25.45	82.55																					
+	Б1.О.08	Иностранный язык	2	1		4	4	36	144	144	71.75	49.55	22.7			2			32	1.85		38.15		2		32	1.6		11.4	4.3	22.7		
+	Б1.О.09	Системное и критическое мышление в научном познании		3		3	3	36	108	108	35.95	72.05																					
+	Б1.О.10	Материаловедение и технология материалов	2			4	4	36	144	144	65.2	56.1	22.7										4	28	30		2.9		56.1	4.3	22.7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					41	41		1476	1476	461.35	810.75	203.9	70	178.1	11	64		64	6.4		189.6	8.6	63.4	15	56		70	6.8		353.2	8.6	45.4	
+	Б1.В.01	Моделирование роботов и робототехнических систем	1			6	6	36	216	216	71.5	112.8	31.7	28	65.2	6	32		32	3.2		112.8	4.3	31.7									
+	Б1.В.02	Динамика и управление роботов	1			5	5	36	180	180	71.5	76.8	31.7	28	65.2	5	32		32	3.2		76.8	4.3	31.7									
+	Б1.В.03	Надежность программного обеспечения автоматизированных систем	2			4	4	36	144	144	54.7	66.6	22.7	14	46.7								4	24		24	2.4		66.6	4.3	22.7		
+	Б1.В.04	Элементы электромашинной автоматики	3			4	4	36	144	144	31.6	80.7	31.7																				
+	Б1.В.05	Методы и теория оптимизации		2		3	3	36	108	108	33.85	74.15											3	10		22	1.85		74.15				
+	Б1.В.06	Конструкционная прочность и ее физические основы	3			4	4	36	144	144	54.7	57.6	31.7																				
+	Б1.В.07	Введение в машинное обучение		4		2	2	36	72	72	29.65	42.35																					
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2		3	3		108	108	23.35	84.65											3	22				1.35		84.65			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методология научных исследований		2		3	3	36	108	108	23.35	84.65											3	22				1.35		84.65			
-	Б1.В.ДВ.01.02	SCADA-системы в автоматизированных производствах		2		3	3	36	108	108	23.35	84.65											3	22				1.35		84.65			
-	Б1.В.ДВ.01.03	Research Methodology		2		3	3	36	108	108	23.35	84.65											3	22				1.35		84.65			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3		5	5		180	180	61	87.3	31.7																				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование зубчатых передач		3		5	5	36	180	180	61	87.3	31.7																				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Измерительные преобразователи в робототехнических системах		3		5	5	36	180	180	61	87.3	31.7																				
-	Б1.В.ДВ.02.03	Прикладная газовая динамика		3		5	5	36	180	180	61	87.3	31.7																				
-	Б1.В.ДВ.02.04	Applied gas dynamics		3		5	5	36	180	180	61	87.3	31.7																				
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2		5	5		180	180	29.5	127.8	22.7										5			24	1.2		127.8	4.3	22.7		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Механика роботов, манипуляторов и мехатронных систем		2		5	5	36	180	180	29.5	127.8	22.7										5			24	1.2		127.8	4.3	22.7		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Колебательные процессы в передаточных механизмах		2		5	5	36	180	180	29.5	127.8	22.7										5			24	1.2		127.8	4.3	22.7		
-	Б1.В.ДВ.03.03	Oscillatory processes in transmission mechanisms		2		5	5	36	180	180	29.5	127.8	22.7										5			24	1.2		127.8	4.3	22.7		
Блок 2. Практика					31	31		1116	1116	156	960												4			8		44	92				
Обязательная часть					31	31		1116	1116	156	960													4			8		44	92			
+	Б2.О.01	Учебная практика			2	4	4		144	144	52	92											4			8		44	92				
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа			2	4	4	36	144	144	52	92											4			8		44	92				
+	Б2.О.02	Производственная практика			34	27	27		972	972	104	868																					
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			34	27	27	36	972	972	104	868																					

Курс 2																		Закрепленная кафедра		
Семестр 3									Семестр 4											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
22	74	28	116	11.65		454.35	12.9	95.1	2				28	1.65		42.35				
9	18		72	5.25		228.75														
3	6		26	1.85		74.15												88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-12; ОПК-13
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-11
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	УК-6; ОПК-4; ОПК-6
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14
																		90	каф. математической физики	ОПК-1; ОПК-13
																		92	каф. прикладной аэромеханики	ОПК-7
3			24	1.45		82.55												88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-4; ОПК-11; ОПК-13
																		134	каф. английского языка	УК-4; УК-5
3	12		22	1.95		72.05												98	каф. философии и методологии науки	УК-1; УК-2; УК-3
																		89	каф. прочности и проектирования	ОПК-10
13	56	28	44	6.4		225.6	12.9	95.1	2				28	1.65		42.35				
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-1; ОПК-13; ПК-1; ПК-3
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-11; ОПК-14; ПК-1
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-11; ПК-3
4	6		20	1.3		80.7	4.3	31.7										88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-12; ПК-3
																		93	каф. механики деформируемого	ОПК-8; ПК-2
4	24		24	2.4		57.6	4.3	31.7										93	каф. механики деформируемого твердого тела	ОПК-1; ПК-2
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-4; ПК-2
																				УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-2
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-2
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-3; ПК-3
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-2
5	26	28		2.7		87.3	4.3	31.7												ПК-1; ПК-3
5	26	28		2.7		87.3	4.3	31.7										88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-1; ПК-3
5	26	28		2.7		87.3	4.3	31.7										88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-2; ПК-3
5	26	28		2.7		87.3	4.3	31.7										92	каф. прикладной аэромеханики	ОПК-1; ПК-2
5	26	28		2.7		87.3	4.3	31.7										92	каф. прикладной аэромеханики	ОПК-1; ПК-2
																				ПК-1; ПК-2
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-1; ПК-2
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-1; ПК-1
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ПК-1; ПК-2
9			8		44	272			18			8		44	596					
9			8		44	272			18			8		44	596					
																				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
																		88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
9			8		44	272			18			8		44	596					ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК
9			8		44	272			18			8		44	596			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-3

План Учебный план магистратуры '15 04 06_Мехатроника и робототехника СУОС.plx', код направления 15.04.06, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля		з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1																		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 1					Семестр 2											
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	52	272																			
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			9	9	36	324	324	52	272																					
ФТД. Факультативные дисциплины								2	2		72	72	34.1	37.9							2	32					2.1					37.9	
+	ФТД.01	Факультатив 1		1		1	1	36	36	36	17.05	18.95							1	16							1.05			18.95			
+	ФТД.02	Факультатив 2		1		1	1	36	36	36	17.05	18.95							1	16							1.05			18.95			

План Учебный план магистратуры '15 04 06_Мехатроника и робототехника СУОС.plx', код направления 15.04.06, год начала подготовки 2021

Курс 2																		Закрепленная кафедра		
Семестр 3									Семестр 4											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	Кратт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
									9			8		44	272					
									9			8		44	272			88	каф. прикладной газовой динамики и горения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-2; ПК-3
																		88	каф. прикладной газовой динамики и	УК-1
																		88	каф. прикладной газовой динамики и	УК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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; ОПК-14
Б1.О.01	Теория эксперимента в исследованиях систем	ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.02	Методы искусственного интеллекта в мехатронике и робототехнике	УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-11
Б1.О.03	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	УК-6; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.04	Системы автоматизированного проектирования и производства	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14
Б1.О.05	Математическое моделирование физических процессов	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.06	Введение в аддитивные технологии	ОПК-7
Б1.О.07	Программирование контроллеров	ОПК-4; ОПК-11; ОПК-13
Б1.О.08	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.09	Системное и критическое мышление в научном познании	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.10	Материаловедение и технология материалов	ОПК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Моделирование роботов и робототехнических систем	ОПК-1; ОПК-13; ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Динамика и управление роботов	ОПК-11; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.03	Надежность программного обеспечения автоматизированных систем	ОПК-11; ПК-3
Б1.В.04	Элементы электромашиной автоматики	ОПК-12; ПК-3
Б1.В.05	Методы и теория оптимизации	ОПК-8; ПК-2
Б1.В.06	Конструкционная прочность и ее физические основы	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Введение в машинное обучение	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Методология научных исследований	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	SCADA-системы в автоматизированных производствах	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.03	Research Methodology	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование зубчатых передач	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Измерительные преобразователи в робототехнических системах	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.03	Прикладная газовая динамика	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.04	Applied gas dynamics	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.01	Механика роботов, манипуляторов и мехатронных систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Колебательные процессы в передаточных механизмах	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Oscillatory processes in transmission mechanisms	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	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; ОПК-14; ПК-1; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	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; ОПК-14; ПК-1; ПК-3
Б2.О.01	Учебная практика	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; ОПК-14
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	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; ОПК-14
Б2.О.02	Производственная практика	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; ОПК-14; ПК-1; ПК-3
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	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; ОПК-14; ПК-1; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2
ФТД.01	Факультатив 1	УК-1
ФТД.02	Факультатив 2	УК-2

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				112	130	122	62	32	30	60	31	29
Итого по ОП (без факультативов)				110	120	120	60	30	30	60	31	29
Дисциплины (модули)	49%	51%	31.7%	80	80	80	56	30	26	24	22	2
Обязательная часть				25	39	39	30	19	11	9	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				41	41	41	26	11	15	15	13	2
Практика	100%	0%	0%	21	31	31	4		4	27	9	18
Обязательная часть				21	31	31	4		4	27	9	18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
Факультативные дисциплины				2	10	2	2	2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58	-	56.6	59.4	-	59.5	48
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.2	-	54	45	-	36	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					19.7	-	19.8	19.4	-	20	19.8
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					918.9	-	364.3	282.4	-	242.55	29.65
	Блок Б2					156	-		52	-	52	52
	Блок Б3					52	-			-		52
	Блок ФТД					34.1	-	34.1		-		
	Итого по всем блокам					1161	-	398.4	334.4	-	294.55	133.65
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эж)						10	5	5	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						4	2	2	4	3	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.57%						
	в интерактивной форме					15.1%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						58.3%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						31.91%						