

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

План одобрен Ученым советом факультета /
 института / САЕ

Протокол № 3 от 17.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



12.04.02

Направление подготовки 12.04.02 Опотехника

Программа магистратуры: Оптические и оптико-электронные приборы

Кафедра: каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования

Факультет: Радиофизический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 321/ОД от 02.04.2019

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

Декан факультета

Руководитель ООП

/ Иванитская М.А. /

 / Цай Г.А. /

 / Коротаев А.Г. /

 / Самоквалов И.В. /

Семестр в плане	Курс	Наименование	Формы контроля		з.е.		Итого академических часов														
			Экспертное	Зачет	Зачет	Зачет	Экспертное	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРы	КРы	СР	Курс	Всего			
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Б1.У.0. Универсальный цикл. Обязательная часть																					
+	Б1.У.0.01	История и метрология мер		3		3	3	36	108	108	54,05	21			30	2,05		52,15			
+	Б1.У.0.02	Правовая охрана интеллектуальной собственности		1		2	2	36	72	72	36,05				36	2,05		36,05			
+	Б1.У.0.03	Английский язык для делового общения. English for business communication		1		3	3	36	108	108	36,05			36		2,05		69,05			
								0	0		207	207	130,95	27		76	6,95		157,05		
Б1.У.В. Универсальный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору																					
+	Б1.У.В.01	Управление инновационными процессами		2		1	1	36	72	72	31,75	12			18	1,75		40,25			
								2	2		72	72	31,75	12		18	1,75		40,25		
Б1.0.0. Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть																					
+	Б1.0.0.01	Компьютерные технологии (информационные технологии и оптоэлектроника)	3	3		5	5	36	180	180	36,15		33			1,83		118,15	2,3	33,7	
+	Б1.0.0.02	Оптико-электронные приборы и системы		1		3	3	36	108	108	50,65	10	30			2,65		52,35			
+	Б1.0.0.03	Распространение оптического излучения в средах		1		3	3	36	108	108	33,85	10	22			1,85		74,15			
								11	11		286	286	120,65	20	55		6,25		241,65	2,7	33,7
Б1.0.В. Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору																					
+	Б1.0.В.01	Применение системной оптики в оптоэлектронике		3		2	2	36	72	72	36,05	8		20		2,05		33,95			
+	Б1.0.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	1			9	9		324	324	61,1	8	30	18		2,8		229,2	2,3	33,7	
+	Б1.0.В.ДВ.01.0	Основы лазерной диагностики природных и техногенных сред	1			9	9	36	324	324	61,1	8	30	18		2,8		229,2	2,3	33,7	
-	Б1.0.В.ДВ.01.0	Основы оптоэлектроники	1			9	9	36	324	324	61,1	8	30	18		2,8		229,2	2,3	33,7	
+	Б1.0.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			2	4	4		144	144	38,05			36		2,05		183,95			
+	Б1.0.В.ДВ.02.0	Английский язык для профессионального общения в области оптоэлектроники. English for professional communication in optoelectronics			2	4	4	36	144	144	38,05			36		2,05		183,95			
-	Б1.0.В.ДВ.02.0	Профессиональный перевод и коммуникация. Professional translation and communication			2	4	4	36	144	144	38,05			36		2,05		183,95			
								5	5		340	340	137,2	16	66	62	4,9		268,1	2,7	33,7
Б1.П.0. Профессиональный цикл. Обязательная часть																					
+	Б1.П.0.01	Проектирование оптико-электронных систем	3			4	4	36	144	144	52,7	8	40			2,4		57,6	2,3	33,7	
+	Б1.П.0.02	Оборудование, установка и контроль оптико-электронных приборов		3		3	3	36	108	108	31,45	10			22	1,85		74,15			
								7	7		252	252	86,95	18	40		4,25		131,75	2,3	33,7
Б1.П.В. Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору																					
+	Б1.П.В.01	Сборочно-ремонтные проблемы оптоэлектроники		2		2	2	36	72	72	35,95	8		36		1,95		36,95			
+	Б1.П.В.02	Материаловедческие методы и моделирование в оптоэлектронике		2		3	3	36	108	108	50,65	8		40		2,45		57,15			
+	Б1.П.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2			4	4		144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
+	Б1.П.В.ДВ.01.0	Оптика неоднородных сред	2			4	4	36	144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
-	Б1.П.В.ДВ.01.0	Дистанционное зондирование Земли из космоса	2			4	4	36	144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	

Курс 1																			
Сем. 1										Сем. 2									
З.С.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРы	КРы	СР	Критт	Конт роль	З.С.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРы	КРы	СР	Критт	Конт роль

2				36	2,85		33,95													
3			36		2,85		69,95													
4			36	36	4,7		103,9													

										2	12			38	1,75		40,25			
										2	12			38	1,75		40,25			

										3		15			1,85		54,95			
3	10	18			2,65		57,35													
3	10	22			1,85		71,15													
6	20	67			4,5		111,5			2	35			1,85		54,95				

9	8	30	18		2,8		229,2	2,3	33,7											
9	8	10	18		2,8		229,2	2,3	33,7											
9	8	30	18		2,8		229,2	2,3	33,7											
										4		36			2,05		105,95			
										4		36			2,05		105,95			
										4		36			2,05		105,95			
9	8	20	20		2,8		229,2	2,3	33,7	4		36			2,05		105,95			

										4	8	48			2,4		57,6	2,3	33,7	
										4	8	48			2,4		57,6	2,3	33,7	

										4	8	26			1,95		36,05			
										3	8	48			2,85		57,35			
										4	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
										4	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
										4	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	

Курс 2																			Зачисленная цифра			
Сем. 3									Сем. 4									Наименование		Компетенция		
з.с.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРЧ	СР	Контр	Конт роль	з.с.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРЧ	СР	Контр	Конт роль			
3	22			30	2,85		53,15													каф. философия и методология науки	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2	
																				каф. информатика и физико-математических факультетов	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	
3	22			30	2,85		53,15															
																				каф. управление качеством	ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2	
3		16			0,8		55,2	2,3	33,7											каф. радиотехника	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3	
3		16			0,8		55,2	2,3	33,7													
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3	
3	8		28		3,84		31,95													каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	
3	8		28		3,84		31,95															
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
3	10		22		1,85		74,15															
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
3	10		22		1,85		74,15															
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 3.1	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.3	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИПК 1.2	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 3.1	
																				каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3	

Семестр в плане	Индекс	Наименование	Формы контроля			З.Е.		Итого академ.часов													
			Экс-курсы	Зачеты	Зачеты с оц.	Эксперт-ное	Факт	Число в сем.	Эксперт-ное	По плану	Контакт-ные	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРД	КР	СР	Конт роль	Конт роль	
-	Б1.П.В.ДВ.01.0	Адаптивные оптические системы	2			4	4	36	144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
+	Б1.П.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1			4	4		144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
+	Б1.П.В.ДВ.02.В	Лазерное зондирование. *Laser ranging	1			4	4	36	144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
-	Б1.П.В.ДВ.02.В	Фурье-оптика и голограммы. *Fourier optics and holography	1			4	4	36	144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
-	Б1.П.В.ДВ.02.В	Дистанционная лазерная спектроскопия оптоволокна. *Atmospheric Remote Laser Spectroscopy	1			4	4	36	144	144	31,7	8	20			1,4		78,6	2,3	33,7	
+	Б1.П.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3			6	6		144	144	31,7	8		20		1,4		78,6	2,3	33,7	
+	Б1.П.В.ДВ.03.0	Современные оптические материалы и технологии	3			4	4	36	144	144	31,7	8		20		1,4		78,6	2,3	33,7	
-	Б1.П.В.ДВ.03.0	Цифровая обработка изображений	3			4	4	36	144	144	31,7	8		20		1,4		78,6	2,3	33,7	
-	Б1.П.В.ДВ.03.0	Напряжения и устройства фемтосекундной диагностики сред	3			4	4	36	144	144	31,7	8		20		1,4		78,6	2,3	33,7	
						Σ	Σ		612	612	181,7	40	40	85		8,8		358,2	6,9	191,1	
						40	60		2160	2160	688,8	128	128	204	100	37		1288	11,8	292,2	

Блок 2.Практика

Обязательная часть

+	Б2.0.01	Учебная практика			123	36	36		864	864	108					90		18	756		
+	Б2.0.01.01(Ф)	Научно-исследовательская работа			123	24	24	36	864	864	108					90		18	756		
+	Б2.0.02	Производственная практика			34	36	36		1080	1080	38,25				32		6,25	1041,75			
+	Б2.0.02.01(Ф)	Производственно-технологическая практика			2	6	6	36	216	216	6						6	216			
+	Б2.0.02.02(Ф)	Предметная практика			4	24	24	36	864	864	32,25				32		0,25	831,75			
						Σ	Σ		1944	1944	146,25				122		24,25	1797,75			
						Σ	Σ		1944	1944	146,25				122		24,25	1797,75			

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы	4			6	6	36	216	216	6							6	216		
						4	6		216	216	6							6	216		
						6	6		216	216	6							6	216		

ФТД.Факультативные дисциплины

+	ФТД.01	Канпунский курс		2		2	2	36	72	72	38,05	36				2,05		33,95		
+	ФТД.02	ПЛИС технологии *FPGA technologies		3		2	2	36	72	72	38,05	36				2,05		33,95		
						4	4		144	144	76,1	72				4,1		67,9		
						4	4		144	144	76,1	72				4,1		67,9		

курс 1																				
Сем. 1										Сем. 2										
З.Е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Курс	КРы	СР	Крит	Конт роль	З.Е.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Курс	КРы	СР	Крит	Конт роль	
										4	8	20			1.4		78.6	2.3	33.7	
4	8	20			1.4		78.6	2.3	33.7											
4	8	20			1.4		78.6	2.3	33.7											
4	8	20			1.4		78.6	2.3	33.7											
4	8	20			1.4		78.6	2.3	33.7											
4	8	20			1.4		78.6	2.3	33.7	9	24	20	68		6		172	2.3	33.7	
24	36	160	94	36	12.8		541.2	4.6	67.4	21	44	38	101	30	11.25		423.75	4.6	67.4	

6				30		6	180			3				30		6	72			
6				30		6	180			3				30		6	72			
										6						6	210			
										6						6	210			
6				30		6	180			9				30		12	282			
6				30		6	180			9				30		12	282			

										2	36					1.08		13.95		
										2	36					2.95		33.95		
										2	36					2.95		33.95		

Сем. 3										Сем. 4										Закрепленная кафедра			
Э.б.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРиО	ЮЧ	СР	Крат	Конт роль	Э.б.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРиО	ЭРи	СР	Крат	Конт роль	Наименование	Компетенции		
																					каф. оптико-электронных систем и дат	МОПК 1.1; МОПК 1.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
																						МОПК 1.1; МОПК 1.2; МОПК 3.1; МОПК 3.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 3.5	
																						каф. оптико-электронных систем и дат	МОПК 1.1; МОПК 1.2; МОПК 2.1; МОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 3.5
																							МОПК 1.1; МОПК 1.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 3.4
																							МОПК 1.1; МОПК 1.2; МОПК 3.1; МОПК 3.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 3.2; ИПК 3.3
4	8		20		1.4		78.6	2.3	33.7													МОПК 1.1; МОПК 1.2; МОПК 3.1; МОПК 3.2; ИПК 3.4	
4	8		20		1.4		78.6	2.3	33.7													каф. оптико-электронных систем и дат	МОПК 1.1; МОПК 1.2; МОПК 3.1; МОПК 3.2; ИПК 3.4
4	8		20		1.4		78.6	2.3	33.7													каф. оптико-электронных систем и дат	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3
4	8		20		1.4		78.6	2.3	33.7													каф. оптико-электронных систем и дат	МОПК 2.1; МОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3
4	8		20		1.4		78.6	2.3	33.7														
5	6	6	6	57	8.95		285.05	46	67.4														

15				30		6	504															ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 5.4; ИПК 5.5; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3; ИПК 6.4; ИПК 6.5; ИПК 6.6; ИПК 7.1; ИПК 7.2; ИПК 7.3; ИПК 7.4; ИПК 7.5; ИПК 7.6; ИПК 8.1; ИПК 8.2; ИПК 8.3; ИПК 8.4; ИПК 8.5; ИПК 8.6		
15				30		6	504															каф. оптико-электронных систем и дат	МОПК 2.1; МОПК 2.2; МОПК 3.1; МОПК 3.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 1.5; ИПК 1.6	
									24				32		0.25	831.75							ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 5.4; ИПК 5.5; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3; ИПК 6.4; ИПК 6.5; ИПК 6.6; ИПК 7.1; ИПК 7.2; ИПК 7.3; ИПК 7.4; ИПК 7.5; ИПК 7.6	
																						каф. оптико-электронных систем и дат	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 1.5; ИПК 1.6; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 3.4; ИПК 3.5; ИПК 3.6	
										24			32		0.25	831.75							каф. оптико-электронных систем и дат	ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 1.5; ИПК 1.6; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 3.4; ИПК 3.5; ИПК 3.6
15				30		6	504			24			32		0.25	831.75								
15				30		6	504			24			32		0.25	831.75								

										6						6	210					каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИО-1; ИО-2; ИО-3; ИО-4; ИО-5; ИО-6; ИОК-1; ИОК-2; ИОК-3; ИОК-4; ИОК-5; ИОК-6
										6						6	210						
										6						6	210						

																						каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 5.4; ИПК 5.5; ИПК 5.6; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3; ИПК 6.4; ИПК 6.5; ИПК 6.6
2	36				2.05		33.95															каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 5.4; ИПК 5.5; ИПК 5.6; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3; ИПК 6.4; ИПК 6.5; ИПК 6.6
2	36				2.05		33.95																
2	36				2.05		33.95																

	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.с.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Не менее	Факт						
Итого (с факультативами)				100	124	62	30	32	62	32	30
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	43%	57%	73,6%	51	60	45	24	21	15	15	
Универсальный цикл. Обязательная часть					8	5	5		3	3	
Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть					11	8	6	2	3	3	
Профессиональный цикл. Обязательная часть					7	4		4	3	3	
Универсальный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору					2	2		2			
Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору					15	13	9	4	2	2	
Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору					17	13	4	9	4	4	
Практика	100%	0%	0%	39	54	15	6	9	39	15	24
Обязательная часть					54	15	6	9	39	15	24
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
Факультативные дисциплины				4	4	2		2	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,3		-	58,8	50,4	-	59,5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			37,1		-	28,8	39,3	-	48	
	в период гос. экзаменов					-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			14,9		-	16,6	16,9	-	11,2	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			688,8		-	253,4	257,85	-	177,55	
	Блок Б2			140,5		-	36	42	-	30,25	32,25
	Блок Б3			6		-			-		6
	Блок ФТД			76,1		-		38,05	-	38,05	
	Итого по всем блокам			911,4		-	289,4	337,9	-	245,85	38,25
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					4	2	2	2	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)					8	4	4	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			20%							
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				66,7%							

	Итого				Курс 1			Курс 2			
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар.) %	з.в.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Не менее	Факт						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31,9%						