

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 № 36 от 20.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

03.04.02

Направление подготовки 03.04.02 Физика
Направленность (профиль) Биофотоника

Кафедра: каф. оптики и спектроскопии
Факультет: САЕ Институт биомедицины

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СГОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА (в сферах научных исследований)
02	ОБРАЗОВАНИЕ (в сферах разработки фундаментальных основ физических систем и формирования систем, биологической информации и компьютерных технологий, разработки и модернизации систем в сфере информационных технологий и систем автоматизации и управления производством)

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
-	научно-исследовательский
-	педагогический

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

Исполнительный директор САЕ "Институт биомедицины"

Руководитель программы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Дуков Е.В.

10.03.2025

План Учебный план магистратуры '030402_Biofotonika_2025_2026.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		-
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Наименование				Факт									Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)					58	2088	615.45	1244.5	228.05	16	23	17	2	
Обязательная часть					16	576	183.7	326.85	65.45	3	9	4		
+	Современные проблемы физики *Trends in physics	1			3	108	29.5	46.8	31.7	3				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2
+	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"		222		9	324	101.55	222.45			9			
+	Лидерство и руководство командной работой*Leadership and leadership of teamwork		2		3	108	17.05	90.95			3			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3
+	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *English for Professional Communication		2		3	108	54.85	53.15			3			ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
+	Межкультурное взаимодействие *Intercultural interaction		2		3	108	29.65	78.35			3			ИУК-5.1; ИУК-5.2
+	Компьютерное моделирование структур молекулярных структур *Computer simulation of structures of molecular systems			3	4	144	52.65	57.6	33.75			4		ИОПК-3.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	1512	431.75	917.65	162.6	13	14	13	2	
+	Оптика биотканей *Tissue optics		1		2	72	12.85	59.15		2				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Основы биофизики *Fundamentals of biophysics		1		2	72	12.85	59.15		2				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Основы атомной и молекулярной спектроскопии *Fundamentals of atomic and molecular spectroscopy	2	1		4	144	44.45	67.85	31.7	2	2			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Квантовая химия *Quantum chemistry		2		2	72	23.35	48.65			2			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Физика межмолекулярных взаимодействий *Physics of intermolecular interactions	2			3	108	27.4	48.9	31.7		3			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Биомедицинские лазерные технологии *Biomedical laser technologies			2	4	144	52.65	57.6	33.75		4			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Методы анализа данных в биофизике	1	1	2	8	288	71.9	150.65	65.45	5	3			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Методы визуализации в биологии и медицине *Visualization methods in biology and medicine		1		2	72	19.15	52.85		2				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Нелинейные методы в биофизике *Nonlinear methods in biophysics	1			3	108	27.4	48.9	31.7	3				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Анализ сложных биофизических сигналов *Analysis of complex biophysical signals			2	3	108	25.35	48.9	33.75		3			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1		2	72	12.85	59.15		2				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Методы люминесцентного анализа *Luminescent analysis methods		1		2	72	12.85	59.15		2				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Спектроскопия конденсированных сред в биологии *Condensed matter spectroscopy in biology		1		2	72	12.85	59.15		2				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			3	3	108	33.85	74.15				3		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Биомедицинская оптика *Biomedical optics			3	3	108	33.85	74.15				3		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Теоретические основы фотоники *Theoretical foundations of photonics			3	3	108	33.85	74.15				3		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			3	5	180	50.65	129.35				5		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Оптические методы в биомедицине *Optical methods in biomedicine			3	5	180	50.65	129.35				5		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2

План Учебный план магистратуры '030402_Biofotonika_2025_2026.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		-
		Экза мен	Зачет	Зачет оц.		По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Наименование				Факт									Компетенции
-	Специальный физический практикум *Special physics practice			3	5	180	50.65	129.35				5		ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			3	3	108	38.05	69.95				3		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Органическая химия *Organic Chemistry			3	3	108	38.05	69.95				3		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Спектральные методы анализа молекул *Spectral methods of molecular analysis			3	3	108	38.05	69.95				3		ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		2	72	25.45	46.55				2		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Математические модели методов биофотоники *Mathematical models of biophotonics methods		3		2	72	25.45	46.55				2		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Нейрофотоника *Neurophotonics		3		2	72	25.45	46.55				2		ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4		2	72	25.45	46.55					2	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Методы программирования и распределенные системы *Programming methods and distributed systems		4		2	72	25.45	46.55					2	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Вычислительный практикум по квантовой химии *Quantum chemistry computational workshop		4		2	72	25.45	46.55					2	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Блок 2.Практика					56	2016	92	1924		14	7	14	21	
Обязательная часть					56	2016	92	1924		14	7	14	21	
+	Учебная практика			1	14	504	10	494		14				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2
+	Научно-исследовательская работа *Research			1	14	504	10	494		14				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2
+	Производственная практика			234	42	1512	82	1430			7	14	21	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИОПК-10.3; ИОПК-11.1; ИОПК-11.2; ИОПК-11.3; ИОПК-12.1; ИОПК-12.2; ИОПК-12.3; ИОПК-13.1; ИОПК-13.2; ИОПК-13.3; ИОПК-14.1; ИОПК-14.2; ИОПК-14.3
+	Научно-исследовательская работа *Research			23	21	756	62	694			7	14		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИОПК-10.3; ИОПК-11.1; ИОПК-11.2; ИОПК-11.3; ИОПК-12.1; ИОПК-12.2; ИОПК-12.3; ИОПК-13.1; ИОПК-13.2; ИОПК-13.3; ИОПК-14.1; ИОПК-14.2; ИОПК-14.3
+	Преддипломная практика *Pre-graduation practice			4	21	756	20	736					21	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИОПК-10.3; ИОПК-11.1; ИОПК-11.2; ИОПК-11.3; ИОПК-12.1; ИОПК-12.2; ИОПК-12.3; ИОПК-13.1; ИОПК-13.2; ИОПК-13.3; ИОПК-14.1; ИОПК-14.2; ИОПК-14.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					6	216	24	192					6	
+	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы *Preparation for the defense procedure and defense of the final qualification work	4			6	216	24	192					6	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИОПК-10.3; ИОПК-11.1; ИОПК-11.2; ИОПК-11.3; ИОПК-12.1; ИОПК-12.2; ИОПК-12.3; ИОПК-13.1; ИОПК-13.2; ИОПК-13.3; ИОПК-14.1; ИОПК-14.2; ИОПК-14.3
ФТД.Факультативные дисциплины					4	144	50.9	93.1			2		2	
+	Дисциплина 1 *Discipline 1		4		2	72	25.45	46.55					2	
+	Дисциплина 2 *Discipline 2		2		2	72	25.45	46.55			2			

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
	ИУК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику	-
	ИУК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	-
	ИУК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий	-
УК-2		Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
	ИУК-2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость	-
	ИУК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	-
	ИУК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами	-
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	ИУК-3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	-
	ИУК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды	-
	ИУК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
	ИУК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия	-
	ИУК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	-
	ИУК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях	-
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
	ИУК-5.1	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями	-
	ИУК-5.2	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие	-
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
	ИУК-6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
	ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	-
	ИУК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-

Индекс		Содержание	Тип
ОПК-1		Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности;	ОПК
	ИОПК-1.1	Знает основные направления развития современной физики и современные методики преподавания физических дисциплин	-
	ИОПК-1.2	Анализирует и интерпретирует данные научного исследования с точки зрения современных физических концепций и теорий, умеет организовывать различные формы занятий по физическим дисциплинам	-
ОПК-2		Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики;	ОПК
	ИОПК-2.1	Оценивает перспективность планируемых исследований с точки зрения трендов развития выбранной научной области	-
	ИОПК-2.2	Определяет задачи научного исследования, составляет план работ, распределяет обязанности между членами научного коллектива	-
ОПК-3		Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;	ОПК
	ИОПК-3.1	Использует специализированные интернет-ресурсы для поиска научной информации и анализа трендов развития наук	-
	ИОПК-3.2	Использует современное программное обеспечение для анализа научных данных и подготовки научных презентаций	-
ОПК-4		Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.	ОПК
	ИОПК-4.1	Прогнозирует результаты научного исследования и возможности их дальнейшего применения	-
	ИОПК-4.2	Формулирует практическую значимость результатов научных исследований с учетом трендов развития науки и технологии	-
ПК-1		Способен самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта	ПК
	ИПК-1.1	Знает основные стратегии исследований в выбранной области физики, критерии эффективности, ограничения применимости	-
	ИПК-1.2	Умеет выделять и систематизировать основные цели исследований в выбранной области физики, извлекать информацию из различных источников, включая периодическую печать и электронные коммуникации, представлять её в понятном виде и эффективно использовать	-
	ИПК-1.3	Владеет навыками аналитической переработки информации, проведения исследований на основе методики и с помощью современной аппаратуры и информационных технологий, обобщения и представления результатов, полученных в процессе решения задач исследования	-
ПК-2		Способен свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач биофотоники, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности	ПК
	ИПК-2.1	Знает принципы и методы сбора, обработки и наглядного представления оптической и медико-биологической информации	-
	ИПК-2.2	Умеет планировать и разрабатывать дизайн оптико-биологических исследований с использованием современных оптических и компьютерных технологий и программных средств	-

Индекс		Содержание	Тип
	ИПК-2.3	Владеет навыками практической работы в области планирования, анализа результатов биомедицинских исследований	-
ПК-3		Способен соблюдать правила безопасности в потенциально опасных лабораторных условиях	ПК
	ИПК-3.1	Знает основные требования к проведению экспериментов с биообъектами в потенциально опасных лабораторных условиях и характер физиологических изменений	-
	ИПК-3.2	Умеет обеспечивать биологическую безопасность при работе в научно-исследовательских лабораториях	-
	ИПК-3.3	Владеет приемами выявления конкретных биологических рисков при работе с биологическими объектами	-
ПК-4		Способен демонстрировать знание фундаментальных и практических методов оценки состояния биосистем и их применение в биомедицинской диагностике	ПК
	ИПК-4.1	Знает принципы и механизмы фотофизических и фотохимических процессов в органических системах	-
	ИПК-4.2	Умеет ориентироваться в новейших достижениях в области биомедицинской диагностики	-
	ИПК-4.3	Владеет методами и технологиями оценки состояния биосистемы	-

		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)				98	149	124	62	30	32	62	31	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				96	139	120	60	30	30	60	31	29	
Б1	Дисциплины (модули)	28%	72%	40.4%	51	70	58	39	16	23	19	17	2	
Б1.О	Обязательная часть				10	20	16	12	3	9	4	4		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				35	50	42	27	13	14	15	13	2	
Б2	Практика	100%	0%	0%	39	60	56	21	14	7	35	14	21	
Б2.О	Обязательная часть				39	60	56	21	14	7	35	14	21	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4	2		2	2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.5	-	57.6	59.9	-	58.4	58.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					33.6	-	33.3	43.2	-	18		
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10.1	-	7.5	16.6	-	12.4	3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					615.45	-	129.55	259.8	-	200.65	25.45	
		Блок Б2					92	-	10	32	-	30	20	
		Блок Б3					24	-			-		24	
		Блок ФТД					50.9	-		25.45	-		25.45	
		Итого по всем блокам					782.35	-	139.55	317.25	-	230.65	94.9	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2				
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	2	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	6	5	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.43%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					29.48%								
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1					13.7%							
		Б2					90%							
		Б3					0%							
		Итого по блокам					48.7%							