

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Учёным советом ИПМКН
Протокол № 04 от 23.04.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

02.04.02

Направление подготовки: 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Направленность (профиль): Системная инженерия и управление IT-проектами

Кафедра: кафедра программной инженерии
Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления
Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

Директор ИПМКН

Руководитель программы



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

15 мар 2025 г.

Игнатъева М.А./
Цой Г.А./
Замятин А.В./
Моисеев А.Н./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Компетенции		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	
Блок 1. Дисциплины (модули)								80	2880	966.55	356	308	212		47.55		1614.45	43	299	22	28	23	7	
Обязательная часть								35	1260	414.15	140	100	140		21.25		750.75	12.9	95.1	14	15	6		
+	Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие		1222			11	396	135.4	4		124		7.4		260.6			2	9			ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2	
+	Б1.О.01.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"		222			9	324	101.55	4		92		5.55		222.45			9					
+	Б1.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой		2			3	108	17.05			16		1.05		90.95			3				ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3	
+	Б1.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language		2			3	108	54.85			52		2.85		53.15			3				ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3	
+	Б1.О.01.01.03	Межкультурное взаимодействие		2			3	108	29.65	4		24		1.65		78.35			3				ИУК-5.1; ИУК-5.2	
+	Б1.О.01.02	Деловой английский язык *Business English		1			2	72	33.85			32		1.85		38.15		2					ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3	
+	Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	11	13			12	432	139.3	56	68			6.7		229.3	8.6	63.4	9		3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-6.1; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.2	
+	Б1.О.02.01	Введение в интеллектуальный анализ данных	1				3	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1	
+	Б1.О.02.02	Статистический анализ данных	1				3	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3				ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3	
+	Б1.О.02.03	Введение в программную инженерию		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-5.3	
+	Б1.О.02.04	Интеллектуальный анализ текста		3			3	108	29.65	8	20			1.65		78.35				3			ИОПК-1.1; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.03	Введение в специализацию	2	123			12	432	139.45	80	32	16		7.15		260.85	4.3	31.7	3	6	3		ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1	
+	Б1.О.03.01	Интернет вещей		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1	
+	Б1.О.03.02	Архитектура программных систем		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
+	Б1.О.03.03	Индустриальная аналитика данных		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1	
+	Б1.О.03.04	Постреляционные модели данных	2				3	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7		3			ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								45	1620	552.4	216	208	72		26.3		863.7	30.1	203.9	8	13	17	7	
+	Б1.В.01	Специализация	2234	3			18	648	202.25	80	64	32		9.05		318.95	17.2	126.8		7	7	4	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
+	Б1.В.01.01	Рефакторинг и обратное проектирование	2				4	144	37.9	16		16		1.6		74.4	4.3	31.7		4			ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
+	Б1.В.01.02	Разработка Web-приложений	3				4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7			4		ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
+	Б1.В.01.03	Проектирование UX/UI	4				4	144	37.9	16	16			1.6		74.4	4.3	31.7				4	ИПК-1.1; ИПК-2.3	
+	Б1.В.01.04	Бизнес-моделирование		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.3	
+	Б1.В.01.05	Прикладные аспекты машинного обучения	2				3	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7		3				
+	Б1.В.02	Прикладной модуль	133		24		18	648	248.6	96	128			11.7		322.3	12.9	77.1	5	3	7	3		
+	Б1.В.02.01	Алгоритмы и структуры данных	1				5	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	
+	Б1.В.02.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки			2		3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	
+	Б1.В.02.03	Глубинное обучение	3				3	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7			3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3	
+	Б1.В.02.04	Нейронные сети		3			4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7			4		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3	
+	Б1.В.02.05	Devops инженерия			4		3	108	50.65	16	32			2.65		57.35					3		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3	
+	Б1.В.ДВ.01	Миноры по выбору		123			9	324	101.55	40	16	40		5.55		222.45			3	3	3		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в цифровизацию государственного и муниципального управления		123			9	324	101.55	40	16	40		5.55		222.45			3	3	3		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Анализ бизнес-процессов		1			3	108	33.85	8		24		1.85		74.15			3				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Введение в цифровую экономику		2			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15				3			ИПК-1.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Технологии отраслевой цифровизации		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИПК-1.3	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в информационную безопасность		123			9	324	101.55	96				5.55		222.45			3	3	3			
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Социальная инженерия		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИОПК-2.1; ИОПК-4.2	
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Введение в компьютерную безопасность		2			3	108	33.85	32				1.85		74.15				3			ИОПК-4.2; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3		ИПК-1.3	

План Учебный план магистратуры '02.04.02_Системная_инженерия_и_управление_ИТ-проектами_2025.plx', код направления 02.04.02, год начала подготовки 2025

			Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов										Курс 1		Курс 2			
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.		з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																				Компетенции	
-	Б1.В.ДВ.01.03	Введение в исследование сложных систем		123			9	324	101.55	64	32			5.55		222.45			3	3	3		
-	Б1.В.ДВ.01.03.0	Вероятностные модели логистики		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3		ИПК-3.2	
-	Б1.В.ДВ.01.03.0	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3	ИПК-3.2	
-	Б1.В.ДВ.01.03.0	Численные методы решения прикладных задач		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3			ИОПК-1.3; ИОПК-3.2	
-	Б1.В.ДВ.01.04	Введение в интеллектуальный анализ больших данных		123			9	324	101.55	48	32	16		5.55		222.45			3	3	3	ИОПК-4.1	
-	Б1.В.ДВ.01.04.0	Представление знаний и визуализация данных		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3		ИОПК-4.1	
-	Б1.В.ДВ.01.04.0	Анализ и моделирование общественно-политических процессов		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		
-	Б1.В.ДВ.01.04.0	Методология, методы исследования и анализ социальных данных		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3			ИОПК-1.1; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1	
Блок 2.Практика							31	1116	181				70		111	935			5	5	9	12	
Обязательная часть							31	1116	181				70		111	935			5	5	9	12	
+	Б2.О.01	Учебная практика			12	12	10	360	64.5				24		40.5	295.5			5	5		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3	
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			12	12	10	360	64.5				24		40.5	295.5			5	5		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3	
+	Б2.О.02	Производственная практика			34	3	21	756	116.5				46		70.5	639.5					9	12	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			3	3	9	324	49.25				14		35.25	274.75					9	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3	
+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4		12	432	67.25				32		35.25	364.75						12	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	24.5						24.5	299.5						9	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				9	324	24.5						24.5	299.5						9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.Факультативные дисциплины							15	540	190.1	80	96			9.8		336.2	4.3	13.7	6	3	6		
+	ФТД.01	Основы 3D моделирования		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		
+	ФТД.02	Основы VR-разработки		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИОПК-1.1
+	ФТД.03	Человеко-машинный интерфейс		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			
+	ФТД.04	Информационная безопасность и работа с персональными данными			1		3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-4.2
+	ФТД.05	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	1				3	108	54.7	16	32			2.4		39.6	4.3	13.7	3				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3

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 языке, 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 языке.	-
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 находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	ОПК
ИОПК-1.1	Анализирует проблемы в области прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	-
ИОПК-1.2	Формулирует задачи исследования	-
ИОПК-1.3	Решает актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	-
ОПК-2	Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-2.1	Обладает необходимыми знаниями основных концепций современных вычислительных систем и программного обеспечения (в том числе отечественного производства)	-
ИОПК-2.2	Использует методы высокопроизводительных вычислительных технологий, современного программного обеспечения (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-2.3	Использует инструментальные средства высокопроизводительных вычислений в научной и практической деятельности	-
ОПК-3	Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования	ОПК
ИОПК-3.1	Проводит анализ математических моделей и систем	-
ИОПК-3.2	Применяет математические модели, методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-3.3	Разрабатывает новые алгоритмы и методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования	-
ОПК-4	Способен оптимальным образом комбинировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ИОПК-4.1	Анализирует задачи профессиональной деятельности средствами информационных технологий	-
ИОПК-4.2	Учитывать основные требования информационной безопасности	-
ИОПК-4.3	Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области информационных технологий с учетом требований информационной безопасности	-
ОПК-5	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
ИОПК-5.1	Определяет порядок и особенности процесса установки программного обеспечения информационных систем	-
ИОПК-5.2	Устанавливает программное обеспечение	-
ИОПК-5.3	Осуществляет эффективное управление разработкой программных средств и проектов	-
ПК-1	Способен проектировать программное обеспечение	ПК
ИПК-1.1	Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	-
ИПК-1.2	Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	-
ИПК-1.3	Знает методы и средства проектирования программного обеспечения, методы и средства проектирования баз данных	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Создает архитектурный проект программного средства	ПК
ИПК-2.1	Оценивает возможность создания архитектурного проекта программного средства	-
ИПК-2.2	Определяет цели архитектуры программного средства	-
ИПК-2.3	Определяет ключевые сценарии для архитектуры программного средства	-
ПК-3	Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как при исследовании самостоятельных тем, так и разработки по тематике организации	ПК
ИПК-3.1	Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	-
ИПК-3.2	Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	-
ИПК-3.3	Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике	-

	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)				108	194	135	69	33	36	66	38	28
Итого по ОП (без факультативов)				107	122	120	60	27	33	60	32	28
Дисциплины (модули)	44%	56%	20%	80	80	80	50	22	28	30	23	7
Обязательная часть					45	35	29	14	15	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					48	45	21	8	13	24	17	7
Практика	100%	0%	0%	21	33	31	10	5	5	21	9	12
Обязательная часть					33	31	10	5	5	21	9	12
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Факультативные дисциплины				1	72	15	9	6	3	6	6	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	50.4	60	-	59.6	51.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.1	-	43.2	49.9	-	33.8	36
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.9	-	17.4	18.9	-	17.7	12.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					966.55	-	282.7	316.8	-	278.5	88.55
	Блок Б2					181	-	28.25	36.25	-	49.25	67.25
	Блок Б3					24.5	-			-		24.5
	Блок ФТД					190.1	-	88.55	33.85	-	67.7	
	Итого по всем блокам					1362.15	-	399.5	386.9	-	395.45	180.3
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						6	3	3	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	4	5	4	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.64%						
	в интерактивной форме					5.7%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.56%						