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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
Луков Е.В.
25 мая 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Управление цифровой трансформацией

Кафедра: кафедра прикладной информатики
Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
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
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления _____ / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ _____ / Цой Г.А./

Директор ИПМКН _____ / Замятин А.В./

Руководитель программы _____ / Ерёмина Н.Л./

План Учебный план магистратуры '_09.04.03_Управление_цифровой_трансформацией_2025.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		-
																			Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							80	2880	987.35	340	276	284		48.65		1634.35	38.7	258.3	22	28	24	6	
Обязательная часть							37	1332	456.05	116	84	220		23.15		780.85	12.9	95.1	14	17	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-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-6.3**
+	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-3.1
+	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
+	Б1.О.02.04	Интеллектуальный анализ текста		3			3	108	29.65	8	20			1.65		78.35					3		ИОПК-1.1; ИОПК-2.2
+	Б1.О.03	**Введение в специализацию**	**2**	**123**			**14**	**504**	**181.35**	**56**	**16**	**96**		**9.05**		**290.95**	**4.3**	**31.7**	3	8	3		**ИОПК-1.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2**
+	Б1.О.03.01	Анализ бизнес-процессов		1			3	108	58.95	8		48		2.95		49.05			3				ИПК-1.1; ИПК-2.2
+	Б1.О.03.02	Введение в цифровую экономику		2			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15				3			ИОПК-1.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2
+	Б1.О.03.03	Технологии отраслевой цифровизации		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИОПК-1.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2
+	Б1.О.03.04	Системный анализ	2				5	180	54.7	16		32		2.4		93.6	4.3	31.7		5			ИПК-2.1; ИПК-3.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							43	1548	531.3	224	192	64		25.5		853.5	25.8	163.2	8	11	18	6	
+	Б1.В.01	**Специализация**	**233**		**4**		**16**	**576**	**181.15**	**64**	**32**	**64**		**8.25**		**308.75**	**12.9**	**86.1**		5	8	3	**ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.2**
+	Б1.В.01.01	Проектное управление в ИТ-сфере	2				5	180	37.9	16		16		1.6		110.4	4.3	31.7		5			ИПК-1.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
+	Б1.В.01.02	Анализ данных в социальных системах	3				4	144	54.7	16		32		2.4		66.6	4.3	22.7			4		ИПК-1.2; ИПК-3.2
+	Б1.В.01.03	Управление рисками в цифровой экономике			4		3	108	33.85	16		16		1.85		74.15						3	ИПК-1.3; ИПК-3.2
+	Б1.В.01.04	Маркетинг в цифровую эпоху	3				4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7			4		ИПК-1.2; ИПК-2.1
+	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	**ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3**
+	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-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
+	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
+	Б1.В.02.03	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; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
+	Б1.В.02.04	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; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
+	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**	**64**	**32**			**5.55**		**222.45**			3	3	3		**ИОПК-1.1; ИОПК-2.2**
-	Б1.В.ДВ.01.01	**Введение в моделирование систем искусственного интеллекта**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**64**	**16**	**16**		**5.55**		**222.45**			3	3	3		**ИПК-4.1; ИПК-4.2**
-	Б1.В.ДВ.01.01.0	Интернет вещей		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.01.01.0	Архитектура программных систем		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3
-	Б1.В.ДВ.01.01.0	Индустриальная аналитика данных		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.01.02	**Ведение в информационную безопасность**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**96**				**5.55**		**222.45**			3	3	3		
-	Б1.В.ДВ.01.02.0	Социальная инженерия		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИОПК-6.1
-	Б1.В.ДВ.01.02.0	Введение в компьютерную безопасность		2			3	108	33.85	32				1.85		74.15				3			ИПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.01.02.0	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3		ИПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.01.03	**Введение в интеллектуальный анализ больших данных**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**48**	**32**	**16**		**5.55**		**222.45**			3	3	3		

План Учебный план магистратуры '_09.04.03_Управление_цифровой_трансформацией_2025.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		-
																			Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
-	Б1.В.ДВ.01.03.0	Представление знаний и визуализация данных		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИОПК-1.1; ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.01.03.0	Анализ и моделирование общественно-политических процессов		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		ИПК-4.1; ИПК-4.2
-	Б1.В.ДВ.01.03.0	Методология, методы исследования и анализ социальных данных		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.01.04	**Введение в исследование сложных систем**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**64**	**32**			**5.55**		**222.45**			3	3	3		
-	Б1.В.ДВ.01.04.0	Вероятностные модели логистики		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-3.2
-	Б1.В.ДВ.01.04.0	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3		ИПК-3.2
-	Б1.В.ДВ.01.04.0	Численные методы решения прикладных задач		1			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.3
+	Б1.В.ДВ.01.05	**Введение в математику беспроводных сетей связи и интернета вещей**		**123**			**9**	**324**	**101.55**	**64**	**32**			**5.55**		**222.45**			3	3	3		**ИОПК-1.1; ИОПК-2.2**
+	Б1.В.ДВ.01.05.0	Интернет вещей		1			3	108	33.85	32				1.85		74.15			3				ИОПК-1.1; ИОПК-2.2
+	Б1.В.ДВ.01.05.0	ИТ для имитационного моделирования		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИОПК-1.2; ИОПК-7.3
+	Б1.В.ДВ.01.05.0	Модели случайного множественного доступа		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИОПК-2.3
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; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3**
+	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; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
+	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-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; 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; 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**
+	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-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; 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	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; 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; 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
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	24.5						24.5	299.5						9	
+	Б3.01(Д)	Выполнение 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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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		ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	ФТД.02	Основы VR-разработки		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИПК-4.2
+	ФТД.03	Человеко-машинный интерфейс		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-4.3
+	ФТД.04	Информационная безопасность и работа с персональными данными			1		3	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3				ИОПК-3.2
+	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; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3

КУРС 1 Учебный план магистратуры '_09.04.03_Управление_цифровой_трансформацией_2025.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2025

№	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	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				1188											33	19 4/6		1296											36	20 1/6		2484											69	39 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972											27			1188											33			2160											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.4														59.8														55.1														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		43.2														48														45.6														
		Аудиторная нагрузка		16.8														15.5														16.2														
		Контактная работа		18.9														17.4														18.2														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**972**	**336.05**	**120**	**80**	**80**	**8**	**14.9**	**20.25**	**540.85**	**12.9**	**95.1**	**27**	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/2		**1188**	**331.95**	**84**	**32**	**156**	**16**	**15.1**	**20.25**	**792.65**	**8.6**	**63.4**	**33**	ТО: 18 2/3 Э: 1 1/2		**2160**	**668**	**204**	**112**	**236**	**24**	**30**	**40.5**	**1333.5**	**21.5**	**158.5**	**60**	ТО: 35 5/6 Э: 4		
1	Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	За	72	33.85			32		1.85		38.15			2		За(3)	324	101.55	4		92		5.55		222.45			9		За(4)	396	135.4	4		124		7.4		260.6			11			12
2	Б1.О.01.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"															За(3)	324	101.55	4		92		5.55		222.45			9		За(3)	324	01.55	4		92		5.55		222.45			9			2
3	Б1.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой															За	108	17.05			16		1.05		90.95			3		За	108	17.05			16		1.05		90.95			3		137	2
4	Б1.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language															За	108	54.85			52		2.85		53.15			3		За	108	54.85			52		2.85		53.15			3		130	2
5	Б1.О.01.01.03	Межкультурное взаимодействие															За	108	29.65	4		24		1.65		78.35			3		За	108	29.65	4		24		1.65		78.35			3		110	2
6	Б1.О.01.02	Деловой английский язык *Business English	За	72	33.85			32		1.85		38.15			2																За	72	33.85			32		1.85		38.15			2		134	1
7	Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	Эк(2) За	324	109.65	48	48			5.05		150.95	8.6	63.4	9																Эк(2) За	324	09.65	48	48			5.05		150.95	8.6	63.4	9			13
8	Б1.О.02.01	Введение в интеллектуальный анализ данных	Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3																Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3		181	1
9	Б1.О.02.02	Статистический анализ данных	Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3																Эк	108	37.9	16	16			1.6		38.4	4.3	31.7	3		179	1
10	Б1.О.02.03	Введение в программную инженерию	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		183	1
11	Б1.О.03	Введение в специализацию	За	108	58.95	8		48		2.95		49.05			3		Эк За	288	88.55	32		48		4.25		167.75	4.3	31.7	8		Эк За(2)	396	147.5	40		96		7.2		216.8	4.3	31.7	11			123
12	Б1.О.03.01	Анализ бизнес-процессов	За	108	58.95	8		48		2.95		49.05			3																За	108	58.95	8		48		2.95		49.05			3		184	1
13	Б1.О.03.02	Введение в цифровую экономику															За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		184	2
14	Б1.О.03.04	Системный анализ															Эк	180	54.7	16		32		2.4		93.6	4.3	31.7	5		Эк	180	54.7	16		32		2.4		93.6	4.3	31.7	5		184	2
15	Б1.В.01	Специализация															Эк	180	37.9	16		16		1.6		110.4	4.3	31.7	5		Эк	180	37.9	16		16		1.6		110.4	4.3	31.7	5			234
16	Б1.В.01.01	Проектное управление в ИТ-сфере															Эк	180	37.9	16		16		1.6		110.4	4.3	31.7	5		Эк	180	37.9	16		16		1.6		110.4	4.3	31.7	5		184	2
17	Б1.В.02	Прикладной модуль	Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5		ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		Эк ЗаО	288	05.35	48	48			5.05		150.95	4.3	31.7	8			1234
18	Б1.В.02.01	Алгоритмы и структуры данных	Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5																Эк	180	71.5	32	32			3.2		76.8	4.3	31.7	5		181	1
19	Б1.В.02.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки															ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	2
20	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Введение в моделирование систем искусственного интеллекта*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	48	16			3.7		148.3			6			123
21	*Б1.В.ДВ.01.01.01*	*Интернет вещей*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		182	1
22	*Б1.В.ДВ.01.01.02*	*Архитектура программных систем*															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		183	2
23	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Ведение в информационную безопасность*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	64				3.7		148.3			6			123
24	*Б1.В.ДВ.01.02.01*	*Социальная инженерия*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		180	1
25	*Б1.В.ДВ.01.02.02*	*Введение в компьютерную безопасность*															За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		180	2
26	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Введение в интеллектуальный анализ больших данных*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	32	32			3.7		148.3			6			123
27	*Б1.В.ДВ.01.03.01*	*Представление знаний и визуализация данных*															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	2
28	*Б1.В.ДВ.01.03.03*	*Методология, методы исследования и анализ социальных данных*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	1
29	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Введение в исследование сложных систем*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	32	32			3.7		148.3			6			123
30	*Б1.В.ДВ.01.04.01*	*Вероятностные модели логистики*															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		178	2
31	*Б1.В.ДВ.01.04.03*	*Численные методы решения прикладных задач*	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		178	1
32	Б1.В.ДВ.01.05	Введение в математику беспроводных сетей связи и интернета вещей	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За(2)	216	67.7	48	16			3.7		148.3			6			123
33	Б1.В.ДВ.01.05.01	Интернет вещей	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		182	1
34	Б1.В.ДВ.01.05.02	ИТ для имитационного моделирования															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		179	2
35	**Б2.О.01**	**Учебная практика**	ЗаО КР	180	28.25				8		20.25	151.75			5		ЗаО КР	180	36.25				16		20.25	143.75			5		ЗаО(2) КР(2)	360	64.5				24		40.5	295.5			10			12
36	**Б2.О.01.01(У)**	**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**	ЗаО КР	180	28.25				8		20.25	151.75			5		ЗаО КР	180	36.25				16		20.25	143.75			5		ЗаО(2) КР(2)	360	64.5				24		40.5	295.5			10		184	12
37	ФТД.03	Человеко-машинный интерфейс															За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	2
38	ФТД.04	Информационная безопасность и работа с персональными данными	ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																ЗаО	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		180	1
39	ФТД.05	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	Эк	108	54.7	16	32			2.4		39.6	4.3	13.7	3																Эк	108	54.7	16	32			2.4		39.6	4.3	13.7	3		181	1
ПРАКТИКИ		(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																												
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР														Эк(2) За(6) ЗаО(2) КР														Эк(6) За(10) ЗаО(4) КР(2)															
КАНИКУЛЫ																1 5/6													8															9 5/6		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '_09.04.03_Управление_цифровой_трансформацией_2025.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Семестр 3														Семестр 4														Итого за курс															
			Контроль	Академических часов											з.е.	Недель	Контроль	Академических часов											з.е.	Недель	Контроль	Академических часов											з.е.	Недель	Каф.	Семестр
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1404											39	20 3/6		972											27	19 3/6		2376											66	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1188											33			972											27			2160											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		59.5														51.9														55.7														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46.8																												23.4														
		Аудиторная нагрузка		15.7														9														12.4														
		Контактная работа		18.5														12.2														15.4														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1188**	**348.6**	**104**	**132**	**32**	**14**	**14.15**	**35.25**	**739.6**	**17.2**	**99.8**	**33**	ТО: 18 Э: 2 1/2		**648**	**151.75**	**32**	**32**	**16**	**32**	**4.5**	**35.25**	**496.25**			**18**	ТО: 12 1/2 Э: 1		**1836**	**500.35**	**136**	**164**	**48**	**46**	**18.65**	**70.5**	**1235.85**	**17.2**	**99.8**	**51**	ТО: 30 1/2 Э: 3 1/2		
1	Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3																За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3			13
2	Б1.О.02.04	Интеллектуальный анализ текста	За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3																За	108	29.65	8	20			1.65		78.35			3		181	3
3	Б1.О.03	Введение в специализацию	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3			123
4	Б1.О.03.03	Технологии отраслевой цифровизации	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	3
5	Б1.В.01	Специализация	Эк(2)	288	109.4	32	32	32		4.8		124.2	8.6	54.4	8		ЗаО	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		Эк(2) ЗаО	396	143.25	48	32	48		6.65		198.35	8.6	54.4	11			234
6	Б1.В.01.02	Анализ данных в социальных системах	Эк	144	54.7	16		32		2.4		66.6	4.3	22.7	4																Эк	144	54.7	16		32		2.4		66.6	4.3	22.7	4		184	3
7	Б1.В.01.03	Управление рисками в цифровой экономике															ЗаО	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		ЗаО	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		184	4
8	Б1.В.01.04	Маркетинг в цифровую эпоху	Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4																Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4		182	3
9	Б1.В.02	Прикладной модуль	Эк(2)	252	92.6	32	48			4		114	8.6	45.4	7		ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		Эк(2) ЗаО	360	143.25	48	80			6.65		171.35	8.6	45.4	10			1234
10	Б1.В.02.03	Нейронные сети	Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4																Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4		181	3
11	Б1.В.02.04	Глубинное обучение	Эк	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7	3																Эк	108	37.9	16	16			1.6		56.4	4.3	13.7	3		181	3
12	Б1.В.02.05	Devops инженерия															ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		ЗаО	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3		182	4
13	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Введение в моделирование систем искусственного интеллекта*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3																За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3			123
14	*Б1.В.ДВ.01.01.03*	*Индустриальная аналитика данных*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3																За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		181	3
15	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Ведение в информационную безопасность*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3			123
16	*Б1.В.ДВ.01.02.03*	*Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		180	3
17	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Введение в интеллектуальный анализ больших данных*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3																За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3			123
18	*Б1.В.ДВ.01.03.02*	*Анализ и моделирование общественно-политических процессов*	За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3																За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3		100	3
19	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Введение в исследование сложных систем*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3			123
20	*Б1.В.ДВ.01.04.02*	*Оценка состояний дважды стохастических потоков событий*	За	108	33.85	32				1.85		74.15			3																За	108	33.85	32				1.85		74.15			3		178	3
21	Б1.В.ДВ.01.05	Введение в математику беспроводных сетей связи и интернета вещей	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3			123
22	Б1.В.ДВ.01.05.03	Модели случайного множественного доступа	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		179	3
23	**Б2.О.02**	**Производственная практика**	ЗаО КР	324	49.25				14		35.25	274.75			9		ЗаО	432	67.25				32		35.25	364.75			12		ЗаО(2) КР	756	116.5				46		70.5	639.5			21			34
24	**Б2.О.02.01(П)**	**Научно-исследовательская работа**	ЗаО КР	324	49.25				14		35.25	274.75			9																ЗаО КР	324	49.25				14		35.25	274.75			9		184	3
25	**Б2.О.02.02(П)**	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**															ЗаО	432	67.25				32		35.25	364.75			12		ЗаО	432	67.25				32		35.25	364.75			12		184	4
26	ФТД.01	Основы 3D моделирования	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	3
27	ФТД.02	Основы VR-разработки	За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3																За	108	33.85	16	16			1.85		74.15			3		181	3
ПРАКТИКИ		(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																324	24.5						24.5	299.5			9	6		324	24.5						24.5	299.5			9	6		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы															Эк	324	24.5						24.5	299.5			9	6	Эк	324	24.5						24.5	299.5			9	6	184	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) ЗаО КР														ЗаО(3)														Эк(4) За(5) ЗаО(4) КР															
КАНИКУЛЫ																1													8 4/6															9 4/6		

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 самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
ИОПК-1.1	Владеет фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий	-
ИОПК-1.2	Определяет взаимосвязи, закономерности, обобщает, абстрагирует фундаментальные модели, законы, методики для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
ИОПК-1.3	Развивает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения задач	-
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
ИОПК-2.1	Владеет необходимыми методами алгоритмизации и программирования для решения профессиональных задач	-
ИОПК-2.2	Знает современные подходы, методы применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	-
ИОПК-2.3	Использует методы современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	-
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
ИОПК-3.1	Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач	-
ИОПК-3.2	Умеет работать с различными видами информации с помощью различных средств информационных и коммуникационных технологий	-
ИОПК-3.3	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ИОПК-4.1	Знает теоретические основы научных принципов и методов исследований	-
ИОПК-4.2	Умеет выполнять научные исследования в профессиональной сфере	-
ИОПК-4.3	Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	-
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ИОПК-5.1	Владеет современными инструментальными, технологическими и методическими средствами проектирования программно-аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
ИОПК-5.2	Выбирает и использует методы проектирования информационных систем, необходимые для решения поставленных задач	-
ИОПК-5.3	Использует современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства на всех этапах жизненного цикла программных систем	-
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК
ИОПК-6.1	Знает методы анализа прикладной области, информационных потребностей, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	-

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-6.2	Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать концептуальную модель прикладной области; работать с различными видами информации с помощью различных средств информационных и коммуникационных технологий	-
ИОПК-6.3	Исследует современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	-
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК
ИОПК-7.1	Владеет методами научных исследований и математического моделирования для решения профессиональных задач в области проектирования и управления информационными системами	-
ИОПК-7.2	Применяет полученные знания при решении задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-7.3	Разрабатывает и применяет математические модели в области проектирования и управления информационными системами	-
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ИОПК-8.1	Знает основные принципы, задачи и критерии результативности работы для разработки программных средств и проектов	-
ИОПК-8.2	Обосновывает принимаемые управленческие решения	-
ИОПК-8.3	Планирует, организовывает исполнение, контроль и анализ отклонений для эффективного достижения целей проекта	-
ПК-1	Способен управлять проектами в области ИТ в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения и рисками, с учетом влияния организационного окружения проекта	ПК
ИПК-1.1	Планирует управление в проектах в области ИТ	-
ИПК-1.2	Анализирует и прогнозирует состояние проекта в области ИТ	-
ИПК-1.3	Управляет рисками в проектах в области ИТ	-
ПК-2	Способен разрабатывать новые инструменты и методы управления проектами в области ИТ	ПК
ИПК-2.1	Повышает эффективность системы управления проектами	-
ИПК-2.2	Разрабатывает новые инструменты и методы управления проектами	-
ИПК-2.3	Создает и развивает офис управления проектами	-
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	-
ПК-4	Способен управлять получением, хранением, передачей, обработкой больших данных.	ПК
ИПК-4.1	Осуществляет мониторинг и оценку производительности обработки больших данных	-
ИПК-4.2	Использует методы и инструменты получения, хранения, передачи, обработки больших данных	-
ИПК-4.3	Разрабатывает предложения по повышению производительности обработки больших данных	-

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '_09.04.03_Управление_цифровой_трансформацией_2025.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2025

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
Итого (с факультативами)				112	172	135	69	33	36	66	39	27
Итого по ОП (без факультативов)				110	120	120	60	27	33	60	33	27
Дисциплины (модули)	46%	54%	20.9%	80	80	80	50	22	28	30	24	6
Обязательная часть					45	37	31	14	17	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					48	43	19	8	11	24	18	6
Практика	100%	0%	0%	21	31	31	10	5	5	21	9	12
Обязательная часть					31	31	10	5	5	21	9	12
Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
Факультативные дисциплины				2	52	15	9	6	3	6	6	

Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	55.8	-	50.4	59.8	-	59.5	51.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	39.6	-	43.2	48	-	46.8	
	в период гос. экзаменов		-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП	17.1	-	18.9	17.4	-	18.5	12.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	987.35	-	307.8	295.7	-	299.35	84.5
	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	1382.95	-	424.6	365.8	-	416.3	176.25
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)		5	3	2	4	4	
	ЗАЧЕТЫ (За)		9	4	5	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		3	1	2	4	1	3
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)		2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	37.78%						
	в интерактивной форме	5.5%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		56.7%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		34.28%						