

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной  
деятельности

Луков Е.В.

08.03.2023 г.

Учёным советом ИПМКН

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 01 от 15.03.2023

по программе бакалавриата

**02.03.03**

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
Направленность (профиль): Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Кафедра: кафедра прикладной информатики

Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 320/ОД от 02.04.2019

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/ Игнатъева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Директор ИПМКН

/ Замятин А.В./

Руководитель программы

/ Сущенко С.П./



Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов											Курс 1								Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест		Семест		Семест		Семест		Семест		Семест									
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							211	7924	3626.65	1160	696	1004	546	163.15		3580.85	57.5	716.5	30	30	30	30	27	27	24	13												
<b>Б1.У.О. Универсальный цикл. Обязательная часть</b>							37	1332	589.2	80		20	450	30		671	9.2	71.8	11	8	8	4	2	2														
Б1.У.О.01	Модуль «Самоорганизация и саморазвитие»		1228			8	288	99.7	10		20	64	5.7		188.3			2	4						2	УК-1; УК-2; УК-7; УК-8												
Б1.У.О.01.01	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	10		20		1.75		40.25			2								УК-7												
Б1.У.О.01.02	Безопасность жизнедеятельности		2			2	72	17.05				16	1.05		54.95				2							УК-8												
Б1.У.О.01.03	Интеллектуальное право		8			2	72	33.85				32	1.85		38.15									2		УК-2												
Б1.У.О.01.04	Основы информационной культуры		2			2	72	17.05				16	1.05		54.95				2							УК-1												
Б1.У.О.02	Модуль «Межкультурное взаимодействие»	134	135	26		24	864	402.95	38		338	20.05		404.95	6.9	56.1	6	4	6	4	2	2				УК-3; УК-4; УК-5												
Б1.У.О.02.01	История (история России, всеобщая история)	1				3	108	59	20		34	2.7		33.3	2.3	15.7	3									УК-5												
Б1.У.О.02.02	Философия	3				3	108	56.9	18		34	2.6		44.4	2.3	6.7			3							УК-5												
Б1.У.О.02.03	Иностранный язык	4	13	2		14	504	219.35			206	11.05		250.95	2.3	33.7	3	4	3	4						УК-4												
Б1.У.О.02.04	Деловой и профессиональный английский		5	6		4	144	67.7			64	3.7		76.3							2	2				УК-3; УК-4												
Б1.У.О.03	Модуль «Экономика и предпринимательство»	1	3			5	180	86.55	32		48	4.25		77.75	2.3	15.7	3		2							УК-1; УК-6												
Б1.У.О.03.01	Экономика	1				3	108	52.7	16		32	2.4		39.6	2.3	15.7	3									УК-1												
Б1.У.О.03.02	Предпринимательство		3			2	72	33.85	16		16	1.85		38.15						2						УК-6												
<b>Б1.У.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							4	472	362.1			344	16	2.1	109.9			2							2													
Б1.У.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328			328															УК-7												
Б1.У.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.У.В.ДВ.1		1			2	72	17.05			16		1.05	54.95			2									УК-3; ПК-3												
Б1.У.В.ДВ.01.01	Групповая динамика		1			2	72	17.05			16		1.05	54.95			2									УК-3; ПК-3												
Б1.У.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум		1			2	72	17.05			16		1.05	54.95			2									УК-3; ПК-3												
Б1.У.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.У.В.ДВ.2		8			2	72	17.05			16		1.05	54.95										2		УК-6; ПК-1												
Б1.У.В.ДВ.02.01	Управление проектами		8			2	72	17.05			16		1.05	54.95										2		УК-6; ПК-1												
Б1.У.В.ДВ.02.02	Школа эффективного трудоустройства		8			2	72	17.05			16		1.05	54.95										2		УК-6; ПК-3												
<b>Б1.О.О. Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть</b>							95	3420	1626.35	736	304	448	32	78.75	1416.25	27.6	377.4	15	22	14	17	18	9															
Б1.О.О.01	Модуль «Фундаментальные науки»	122346		45		39	1404	652.7	320	16	272		30.9	549.1	13.8	202.2	6	11	7	9	3	3				ОПК-1; ОПК-3												
Б1.О.О.01.01	Математический анализ	23				15	540	273.4	128		128		12.8	199.2	4.6	67.4		8	7							ОПК-1												
Б1.О.О.01.02	Алгебра и геометрия	1				6	216	119.9	48		64		5.6	62.4	2.3	33.7	6									ОПК-1												
Б1.О.О.01.03	Дифференциальные и разностные уравнения			4		4	144	50.65	32		16		2.65	93.35						4						ОПК-1												
Б1.О.О.01.04	Теория вероятностей	4				5	180	69.5	32		32		3.2	76.8	2.3	33.7				5						ОПК-1												
Б1.О.О.01.05	Информационная безопасность	2				3	108	52.7	32	16			2.4	21.6	2.3	33.7		3								ОПК-3												
Б1.О.О.01.06	Математическая статистика	6				3	108	52.7	32		16		2.4	21.6	2.3	33.7							3			ОПК-1												
Б1.О.О.01.07	Случайные процессы			5		3	108	33.85	16		16		1.85	74.15								3				ОПК-1												
Б1.О.О.02	Модуль «Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей»	56	34			12	432	156.3	96		48		7.7	208.3	4.6	67.4			2	2	4	4				ОПК-2; ОПК-3												
Б1.О.О.02.01	Архитектура вычислительных систем		4			2	72	33.85	32				1.85	38.15						2						ОПК-3												
Б1.О.О.02.02	Операционные системы	5				4	144	52.7	16		32		2.4	57.6	2.3	33.7					4					ОПК-2												
Б1.О.О.02.03	Компьютерные сети	6				4	144	52.7	32		16		2.4	57.6	2.3	33.7						4				ОПК-2												
Б1.О.О.02.04	Физические основы компьютера		3			2	72	17.05	16				1.05	54.95					2							ОПК-3												
Б1.О.О.03	Модуль «Основы алгоритмизации»	1		224		16	576	238	96	32	96		11.7	304.3	2.3	33.7	4	6		6						ОПК-1; ОПК-2												
Б1.О.О.03.01	Теория графов			2		3	108	33.85	16		16		1.85	74.15						3						ОПК-1												
Б1.О.О.03.02	Дискретная математика	1				4	144	69.5	32		32		3.2	40.8	2.3	33.7	4									ОПК-1												
Б1.О.О.03.03	Алгоритмы и анализ сложности			4		6	216	100.8	32	32	32		4.8	115.2							6					ОПК-2												
Б1.О.О.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов			2		3	108	33.85	16		16		1.85	74.15					3							ОПК-2												
Б1.О.О.04	Модуль «Программирование»	2	15			13	468	271.6	96	160			13.3	162.7	2.3	33.7	5	5			3					ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6												
Б1.О.О.04.01	Основы программирования	2	1			10	360	220.95	64	144			10.65	105.35	2.3	33.7	5	5								ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6												
Б1.О.О.04.02	Теория автоматов и формальных языков			5		3	108	50.65	32	16			2.65	57.35							3					ОПК-3												
Б1.О.О.05	Модуль «Моделирование»	35	36	5		15	540	307.75	128	96	32	32	15.15	191.85	4.6	40.4			5		8	2				ОПК-1; ОПК-3												
Б1.О.О.05.01	Вычислительная математика	3				3	108	69.5	32	32			3.2	31.8	2.3	6.7				3						ОПК-1												
Б1.О.О.05.02	Теория систем и системный анализ		3			2	72	33.85					1.85	38.15												ОПК-1												



Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов										Курс								Компетенции						
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Курс 1		Курс 2		Курс 3			Курс 4					
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б1.О.О.05.03	Имитационное моделирование		6			2	72	67.45	32	32				3.45		4.55															ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.О.05.04	Методы оптимизации и исследование операций	5				5	180	69.5	32	32				3.2		76.8	2.3	33.7												ОПК-1	
Б1.О.О.05.05	Основы математического моделирования			5		3	108	67.45	32		32			3.45		40.55														ОПК-1	
<b>Б1.О.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока</b>						5	180	67.7	16	32			16	3.7		112.3															
Б1.О.В.01	Параллельное программирование			6		3	108	50.65	16	32				2.65		57.35														ОПК-2; ПК-1	
Б1.О.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.В.ДВ.1</b>		1			2	72	17.05						1.6	1.05	54.95														УК-5; ПК-3	
Б1.О.В.ДВ.01.01	История информатики		1			2	72	17.05						1.6	1.05	54.95														УК-5; ПК-3	
Б1.О.В.ДВ.01.02	Введение в компьютерные науки		1			2	72	17.05						1.6	1.05	54.95														УК-5; ПК-3	
<b>Б1.П.О.Профессиональный цикл. Обязательная часть</b>						38	1368	603.3	200	312	16	32	29.5		598.5	13.8	166.2				8	9	7	7	3	4					
Б1.П.О.01	<b>Модуль «Основы компьютерных наук»</b>	3468	56	45		26	936	379.8	128	176	16	32	18.6		430.4	9.2	125.8				4	9	4	5						ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б1.П.О.01.01	Базы данных	3				4	144	69.5	32	32				3.2		49.8	2.3	24.7				4								ПК-2	
Б1.П.О.01.02	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	6		5		5	180	103.35	32	64				5.05		42.95	2.3	33.7						2	3					ОПК-4; ПК-1	
Б1.П.О.01.03	Интеллектуальные системы			4		5	180	50.65	16	32				2.65		129.35							5							ОПК-3; ПК-1	
Б1.П.О.01.04	Структурное проектирование	4				4	144	52.7	16	32				2.4		57.6	2.3	33.7					4							ОПК-4	
Б1.П.О.01.05	Компьютерные науки	8				4	144	35.9						3.2	1.6	74.4	2.3	33.7												ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б1.П.О.01.06	Технологии отраслевой цифровизации		5			2	72	33.85	16		16			1.85		38.15								2						ОПК-1	
Б1.П.О.01.07	Визуализация многомерных данных		6			2	72	33.85	16	16				1.85		38.15									2					ОПК-2	
Б1.П.О.02	<b>Модуль «Технологии программирования»</b>	35	6	7		12	432	223.5	72	136				10.9		168.1	4.6	40.4				4		3	2	3				ОПК-3; ОПК-4; ПК-1	
Б1.П.О.02.01	Объектно-ориентированное программирование	3				4	144	52.7	24	24				2.4		66.6	2.3	24.7				4								ОПК-4	
Б1.П.О.02.02	Web-технологии	5				3	108	69.5	16	48				3.2		22.8	2.3	15.7							3					ОПК-3; ПК-1	
Б1.П.О.02.03	Системное программирование		6			2	72	33.85		32				1.85		38.15									2					ОПК-3; ПК-1	
Б1.П.О.02.04	Введение в программную инженерию			7		3	108	67.45	32	32				3.45		40.55														ОПК-4	
<b>Б1.П.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока</b>						32	1152	378	128	48	176			19.1		672.9	6.9	101.1						6	21	5					
Б1.П.В.ДВ.01	<b>Профессиональные модули</b>	777	777	668		32	1152	378	128	48	176			19.1		672.9	6.9	101.1							6	21	5				ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.П.В.ДВ.01.01	<b>Модуль «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»</b>	777	777	668		32	1152	378	128	48	176			19.1		672.9	6.9	101.1							6	21	5				ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.П.В.ДВ.01.01.01	Языки программирования	7				4	144	52.7	16		32			2.4		57.6	2.3	33.7								4				ОПК-2; ПК-1	
Б1.П.В.ДВ.01.01.02	Машинное обучение и нейронные сети		7			2	72	33.85	16	16				1.85		38.15										2				ОПК-2; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.01.03	Нейронные сети и глубинное обучение	7				5	180	69.5	32		32			3.2		76.8	2.3	33.7												ОПК-2; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.01.04	Администрирование СУБД Oracle			6		3	108	33.85	16		16			1.85		74.15									3					ОПК-2; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.01.05	Администрирование и программирование в 1С	7				4	144	52.7	16	32				2.4		57.6	2.3	33.7								4				ОПК-2; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.01.06	Разработка приложений для мобильных платформ			8		5	180	33.85			32			1.85		146.15														ПК-1	
Б1.П.В.ДВ.01.01.07	Интерфейс программирования приложений		7			3	108	33.85			32			1.85		74.15										3				ОПК-2; ПК-1	
Б1.П.В.ДВ.01.01.08	Операционная система UNIX		7			3	108	33.85	16		16			1.85		74.15										3				ОПК-3; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.01.09	Разработка и анализ требований			6		3	108	33.85	16		16			1.85		74.15										3				ПК-1	
Б1.П.В.ДВ.01.02	<b>Модуль «Фундаментальная информатика и информационные технологии»</b>	777	777	668		32	1152	361.2	128	16	192			18.3		689.7	6.9	101.1							6	21	5				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.П.В.ДВ.01.02.01	Языки программирования	7				4	144	52.7	16		32			2.4		57.6	2.3	33.7								4				ОПК-2; ПК-1	
Б1.П.В.ДВ.01.02.02	Машинное обучение и нейронные сети		7			2	72	33.85	16	16				1.85		38.15										2				ОПК-2; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.02.03	Нейронные сети и глубинное обучение	7				5	180	69.5	32		32			3.2		76.8	2.3	33.7												ОПК-2; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.02.04	Проективная геометрия			6		3	108	33.85	16		16			1.85		74.15										3				ОПК-1; ПК-3	
Б1.П.В.ДВ.01.02.05	Компьютерная графика	7				4	144	35.9	16		16			1.6		74.4	2.3	33.7								4				ОПК-2; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.02.06	Разработка приложений для мобильных платформ			8		5	180	33.85			32			1.85		146.15														ПК-1	
Б1.П.В.ДВ.01.02.07	Интерфейс программирования приложений		7			3	108	33.85			32			1.85		74.15										3				ОПК-2; ПК-1	
Б1.П.В.ДВ.01.02.08	Операционная система UNIX		7			3	108	33.85	16		16			1.85		74.15										3				ОПК-3; ПК-2	
Б1.П.В.ДВ.01.02.09	Разработка и анализ требований			6		3	108	33.85	16		16			1.85		74.15														ПК-1	
<b>Блок 2.Практика</b>						20	720	144						128		16	576								3	3	6	8			
<b>Обязательная часть</b>						20	720	144						128		16	576									3	3	6	8		
Б2.О.01	Учебная практика		5			3	108	36						3.2		4	72													УК-1; УК-2; ПК-3	



Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции		
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы, стационарная)		5			3	108	36				32		4	72							3				УК-1; УК-2; ПК-3	
Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>		6	78	6	17	612	108				96		12	504								3	6	8	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (стационарная)		6		6	3	108	36				32		4	72								3			УК-1; УК-2; ПК-3	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная)			7		6	216	36				32		4	180									6		УК-1; УК-2; ПК-1	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика (стационарная)			8		8	288	36				32		4	252										8	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						9	324	10.5						10.5	313.5										9		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				9	324	10.5						10.5	313.5											9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						8	288	236.95	16			208		12.95	51.05			3	1	1	1	1	1				
ФТД.01	Английский язык		123456			6	216	203.1				192		11.1	12.9			1	1	1	1	1	1			УК-4	
ФТД.02	Адаптивная математика		1			2	72	33.85	16			16		1.85	38.15			2								ОПК-1	
Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)						240	8968	3781.15	1160	696	1004	674	163.15	26.5	4470.35	57.5	716.5	30	30	30	30	30	30	30	30		
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																		55.1	54	55.1	54	56.1	54	55.1	59		
Контактная работа (без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад. час/нед)																		29.2	25.7	29.2	22.3	27.8	26.4	21.2	16.2		
з.е. на курсах (без факультативов)																		60		60		60		60			







№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестр													
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль																												
ИТОГО (с факультативами)			1176												31	19 4/6		1176												31	20	2352												62	39 4/6											
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1140												30			1140												30		2280												60												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		55.1															54														54.6																								
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54															54														54																								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27.8															21.2														24.5																								
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.2															22.3														25.8																								
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.4															3.4														3.4																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1080	527	202	88	64	136	25.5		456.5	11.5	96.5	30	ТО: 17 2/3 Э: 2	1080	406.65	160	96	80	44	19.75		572.25	6.9	101.1	30	ТО: 18 Э: 2	2160	933.65	362	184	144	180	45.25		1028.75	18.4	197.6	60	ТО: 35 2/3 Э: 4															
1	Б1.У.0.02	Модуль «Межкультурное взаимодействие»	Эк За	216	113.81	18		88	5.55		95.45	2.3	6.7	6	Эк	144	48.5			44	2.2		61.8	2.3	33.7	4	Эк(2) За	360	162.35	18		132	7.75		157.25	4.6	40.4	10			123456															
2	Б1.У.0.02.02	Философия	Эк	108	56.9	18		34	2.6		44.4	2.3	6.7	3	Эк	108	56.9	18					34	2.6		44.4	2.3	6.7	3	Эк	108	56.9	18				44.4	2.3	6.7	3			96	3												
3	Б1.У.0.02.03	Иностранный язык	За	108	56.95			54	2.95		51.05			3	Эк	144	48.5			44	2.2		61.8	2.3	33.7	4	Эк За	252	105.45			98	5.15		112.85	2.3	33.7	7			134	1234														
4	Б1.У.0.03	Модуль «Экономика и предпринимательство»	За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2													За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2			13															
5	Б1.У.0.03.02	Предпринимательство	За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2													За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2			177	3														
6	Б1.У.8.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	60	60		60								За	60	60		60									За(2)	120	120		120								153	123456															
7	Б1.0.0.01	Модуль «Фундаментальные науки»	Эк	252	136.7	64	64	6.4		81.6	2.3	33.7	7	Эк ЗаО	324	120.15	64	48	5.85		170.15	2.3	33.7	9			Эк(2) ЗаО	576	256.85	128	112	12.25		251.75	4.6	67.4	16			123456																
8	Б1.0.0.01.01	Математический анализ	Эк	252	136.7	64	64	6.4		81.6	2.3	33.7	7														Эк	252	136.7	64	64	6.4		81.6	2.3	33.7	7			179	23															
9	Б1.0.0.01.03	Дифференциальные и разностные уравнения													ЗаО	144	50.65	32	16	2.65		93.35			4			ЗаО	144	50.65	32	16	2.65		93.35			4			183	4														
10	Б1.0.0.01.04	Теория вероятностей													Эк	180	69.5	32	32	3.2		76.8	2.3	33.7	5			Эк	180	69.5	32	32	3.2		76.8	2.3	33.7	5			179	4														
11	Б1.0.0.02	Модуль «Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей»	За	72	17.05	16			1.05		54.95			2	За	72	33.85	32		1.85		38.15			2			За(2)	144	50.9	48		2.9		93.1			4			3456															
12	Б1.0.0.02.01	Архитектура вычислительных систем													За	72	33.85	32		1.85		38.15			2			За	72	33.85	32		1.85		38.15			2			183	4														
13	Б1.0.0.02.04	Физические основы компьютера	За	72	17.05	16			1.05		54.95			2													За	72	17.05	16		1.05		54.95			2			183	3															
14	Б1.0.0.03	Модуль «Основы алгоритмизации»													ЗаО	216	100.8	32	32	32	4.8		115.2		6			ЗаО	216	100.8	32	32	32	4.8		115.2			6			124														
15	Б1.0.0.03.03	Алгоритмы и анализ сложности													ЗаО	216	100.8	32	32	32	4.8		115.2		6			ЗаО	216	100.8	32	32	32	4.8		115.2			6			182	4													
16	Б1.0.0.05	Модуль «Моделирование»	Эк За	180	103.31	32	32	32	5.05		69.95	2.3	6.7	5													Эк За	180	103.35	32	32	32	5.05		69.95	2.3	6.7	5			356															
17	Б1.0.0.05.01	Вычислительная математика	Эк	108	69.5	32	32		3.2		31.8	2.3	6.7	3													Эк	108	69.5	32	32	3.2		31.8	2.3	6.7	3			182	3															
18	Б1.0.0.05.02	Теория систем и системный анализ	За	72	33.85			32	1.85		38.15			2													За	72	33.85			32	1.85		38.15			2			184	3														
19	Б1.П.0.01	Модуль «Основы компьютерных наук»	Эк	144	69.5	32	32		3.2		49.8	2.3	24.7	4	Эк ЗаО	324	103.35	32	64	5.05		186.95	2.3	33.7	9			Эк(2) ЗаО	468	172.85	64	96	8.25		236.75	4.6	58.4	13			34568															
20	Б1.П.0.01.01	Базы данных	Эк	144	69.5	32	32		3.2		49.8	2.3	24.7	4													Эк	144	69.5	32	32	3.2		49.8	2.3	24.7	4			184	3															
21	Б1.П.0.01.03	Интеллектуальные системы													ЗаО	180	50.65	16	32	2.65		129.35			5			ЗаО	180	50.65	16	32	2.65		129.35			5			182	4														
22	Б1.П.0.01.04	Структурное проектирование													Эк	144	52.7	16	32	2.4		57.6	2.3	33.7	4			Эк	144	52.7	16	32	2.4		57.6	2.3	33.7	4			184	4														
23	Б1.П.0.02	Модуль «Технологии программирования»	Эк	144	52.7	24	24		2.4		66.6	2.3	24.7	4													Эк	144	52.7	24	24	2.4		66.6	2.3	24.7	4			3567																
24	Б1.П.0.02.01	Объектно-ориентированное программирование	Эк	144	52.7	24	24		2.4		66.6	2.3	24.7	4													Эк	144	52.7	24	24	2.4		66.6	2.3	24.7	4			183	3															
25	ФТД.01	Английский язык	За	36	33.85		32		1.85		2.15			1	За	36	33.85		32	1.85		2.15			1			За(2)	72	67.7		64	3.7		4.3			2			134	123456														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(6)													Эк(3) За(3) ЗаО(3)													Эк(8) За(9) ЗаО(3)																											
ПРАКТИКИ			(План)																																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																					
КАНИКУЛЫ																2													8													10														







№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс													Каф.	Семестр																										
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																																							
				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																																						
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			1080												30	20 2/6		1080												30	19 2/6	2160												60	39 4/6																								
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			1080												30	20 2/6		1080												30	19 2/6	2160												60	39 4/6																								
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)</b>	ОП, факультативы (в период ТО)		55.1															59														57.1																																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40.5															54														47.3																																					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20															15.3														17.7																																					
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.2															16.2														18.7																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			1080	379.9	128	80	112	32	17	4	599	6.9	101.1	30	ТО: 17 Э: 2 2/3		468	120.65			32	80	6.35		313.65	2.3	33.7	13	ТО: 7 Э: 1 1/3 Э: 2 2/3		1548	500.55	128	80	144	112	23.35	4	912.65	9.2	134.8	43	ТО: 25 Э: 3 1/3																										
1	Б1.У.0.01	Модуль «Самоорганизация и саморазвитие»														За	72	33.85				32	1.85		38.15			2		За	72	33.85				32	1.85		38.15			2			128																								
2	Б1.У.0.01.03	Интеллектуальное право														За	72	33.85				32	1.85		38.15			2		За	72	33.85				32	1.85		38.15			2		177	8																								
3	Б1.У.В.ДВ.02.01	Управление проектами														За	72	17.05				16	1.05		54.95			2		За	72	17.05				16	1.05		54.95			2		183	8																								
4	Б1.У.В.ДВ.02.02	Школа эффективного трудоустройства														За	72	17.05				16	1.05		54.95			2		За	72	17.05				16	1.05		54.95			2		182	8																								
5	Б1.П.0.01	Модуль «Основы компьютерных наук»														Эк	144	35.9				32	1.6		74.4	2.3	33.7	4		Эк	144	35.9				32	1.6		74.4	2.3	33.7	4			34568																								
6	Б1.П.0.01.05	Компьютерные науки														Эк	144	35.9				32	1.6		74.4	2.3	33.7	4		Эк	144	35.9				32	1.6		74.4	2.3	33.7	4			183	8																							
7	Б1.П.0.02	Модуль «Технологии программирования»	ЗаО	108	67.45	32	32				3.45		40.55		3														ЗаО	108	67.45	32	32			3.45		40.55			3			3567																									
8	Б1.П.0.02.04	Введение в программную инженерию	ЗаО	108	67.45	32	32				3.45		40.55		3														ЗаО	108	67.45	32	32			3.45		40.55			3			184	7																								
9	Б1.П.В.ДВ.01.01	Модуль «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»	Эк(3) За(3)	756	276.45	96	48	112			13.55		178.4	6.9	101.1	21						32	1.85		146.15			5		Эк(3) За(3) ЗаО	936	310.3	96	48	144			15.4		524.6	6.9	101.1	26			678																							
10	Б1.П.В.ДВ.01.01.01	Языки программирования	Эк	144	52.7	16		32			2.4		57.6	2.3	33.7	4													Эк	144	52.7	16		32			2.4		57.6	2.3	33.7	4			182	7																							
11	Б1.П.В.ДВ.01.01.02	Машинное обучение и нейронные сети	За	72	33.85	16	16				1.85		38.15		2														За	72	33.85	16	16				1.85		38.15			2			182	7																							
12	Б1.П.В.ДВ.01.01.03	Нейронные сети и глубинное обучение	Эк	180	69.5	32		32			3.2		76.8	2.3	33.7	5													Эк	180	69.5	32		32			3.2		76.8	2.3	33.7	5			182	7																							
13	Б1.П.В.ДВ.01.01.05	Администрирование и программирование в ЛС	Эк	144	52.7	16	32				2.4		57.6	2.3	33.7	4													Эк	144	52.7	16	32				2.4		57.6	2.3	33.7	4			183	7																							
14	Б1.П.В.ДВ.01.01.06	Разработка приложений для мобильных платформ																											ЗаО	180	33.85			32			1.85		146.15			5			184	8																							
15	Б1.П.В.ДВ.01.01.07	Интерфейс программирования приложений	За	108	33.85			32			1.85		74.15		3														За	108	33.85			32			1.85		74.15			3			182	7																							
16	Б1.П.В.ДВ.01.01.08	Операционная система UNIX	За	108	33.85	16		16			1.85		74.15		3														За	108	33.85	16		16			1.85		74.15			3			182	7																							
17	Б1.П.В.ДВ.01.02	Модуль «Фундаментальная информатика и информационные технологии»	Эк(3) За(3)	756	259.65	96	16	128			12.75		195.2	6.9	101.1	21													ЗаО	180	33.85			32			1.85		146.15			5			678																								
18	Б1.П.В.ДВ.01.02.01	Языки программирования	Эк	144	52.7	16		32			2.4		57.6	2.3	33.7	4													Эк	144	52.7	16		32			2.4		57.6	2.3	33.7	4			182	7																							
19	Б1.П.В.ДВ.01.02.02	Машинное обучение и нейронные сети	За	72	33.85	16	16				1.85		38.15		2														За	72	33.85	16	16				1.85		38.15			2			182	7																							
20	Б1.П.В.ДВ.01.02.03	Нейронные сети и глубинное обучение	Эк	180	69.5	32		32			3.2		76.8	2.3	33.7	5													Эк	180	69.5	32		32			3.2		76.8	2.3	33.7	5			182	7																							
21	Б1.П.В.ДВ.01.02.05	Компьютерная графика	Эк	144	35.9	16		16			1.6		74.4	2.3	33.7	4													Эк	144	35.9	16		16			1.6		74.4	2.3	33.7	4			182	7																							
22	Б1.П.В.ДВ.01.02.06	Разработка приложений для мобильных платформ																											ЗаО	180	33.85			32			1.85		146.15			5			184	8																							
23	Б1.П.В.ДВ.01.02.07	Интерфейс программирования приложений	За	108	33.85			32			1.85		74.15		3														За	108	33.85			32			1.85		74.15			3			182	7																							
24	Б1.П.В.ДВ.01.02.08	Операционная система UNIX	За	108	33.85	16		16			1.85		74.15		3														За	108	33.85	16		16			1.85		74.15			3			182	7																							
25	Б2.0.02	Производственная практика	ЗаО	216	36						32		4	180	6														ЗаО(2)	504	72					64		8	432			14			678																								
26	Б2.0.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная)	ЗаО	216	36						32		4	180	6														ЗаО	216	36					32		4	180			6			183	7																							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(3) ЗаО(2)													Эк За(2) ЗаО													Эк(4) За(5) ЗаО(3)																																								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																																		
Б2.0.02.03(Пд)			Преддипломная практика (стационарная)													ЗаО													288 36 32 4 252 8 5 1/3													288 36 32 4 252 8 5 1/3													8 5 1/3													183	8
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																																		
Б3.01(Д)			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													Эк													324 10.5 10.5 313.5 9 6 324 10.5 10.5 313.5 9 6 324 10.5 10.5 313.5 9 6 183 8													9 6 183 8																											
<b>КАНИКУЛЫ</b>			1 2/6													8 4/6													10																																								



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	-
ИУК-1.2	Сравнивает возможные варианты решения, оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в рамках поставленной задачи	-
ИУК-1.3	Оценивает результаты решения поставленной задачи	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК-2.3	Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	УК
ИУК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения	-
ИУК-3.2	Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	-
ИУК-3.3	Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
ИУК-4.1	Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в разных формах в соответствии с поставленными задачами	-
ИУК-4.2	Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	-
ИУК-4.3	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске не обходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
ИУК-5.1	Демонстрирует понимание исторической обусловленности межкультурного разнообразия общества	-
ИУК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
ИУК-5.3	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т. д.) для успешного выполнения порученной работы	-



Индекс	Содержание	Тип
ИУК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
ИУК-6.3	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИУК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.3	Составляет комплекс упражнений в соответствии с группой здоровья, комплексы профессионально-прикладной физической культуры с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
ИУК-8.1	Объясняет основные принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ИУК-8.2	обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-1.1	Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук	-
ИОПК-1.2	Использует фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	-
ИОПК-1.3	Обладает необходимыми знаниями для исследования информационных систем и их компонент	-
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК
ИОПК-2.1	Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем	-
ИОПК-2.2	Использует фундаментальные знания для реализации алгоритмов пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	-
ИОПК-2.3	Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК
ИОПК-3.1	Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств	-
ИОПК-3.2	Применяет знания, полученные в области информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности	-



Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-3.3	Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки программных систем	-
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК
ИОПК-4.1	Обладает необходимыми знаниями нормативной базы профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.2	Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.3	Разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
ОПК-5	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК
ИОПК-5.1	Определяет порядок и особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	-
ИОПК-5.2	Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение	-
ИОПК-5.3	Выполняет работы по настройке, администрированию и проверке работоспособности программного и аппаратного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-6	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК
ИОПК-6.1	Владеет прикладным программным обеспечением для разработки методической документации для педагогической деятельности	-
ИОПК-6.2	Способен автоматизировать задачи в области педагогической деятельности, разрабатывать и сопровождать информационные системы для поддержки педагогической деятельности	-
ИОПК-6.3	Использует системные знания в области информационно-коммуникационных технологий для организации педагогической деятельности	-
ПК-1	Способен осуществлять программирование, тестирование и опытную эксплуатацию ИС с использованием технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов оценки качества и надежности программных средств	ПК
ИПК-1.1	Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС	-
ИПК-1.2	Проектирует программное обеспечение	-
ИПК-1.3	Кодирует на языках программирования и проводит модульное тестирование ИС	-
ПК-2	Способен проектировать базы данных, разрабатывать компоненты программных систем, обеспечивающих работу с базами данных, с помощью современных инструментальных средств и технологий	ПК
ИПК-2.1	Проектирует схему базы данных, поддерживает схему БД в соответствии с изменениями в требованиях и предметной области	-
ИПК-2.2	Готов осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	-
ИПК-2.3	Использует средства СУБД для выявления проблем производительности при выполнении и повышением пропускной способности базы данных	-
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	-



Индекс	Содержание	Тип
ИПК-3.2	Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	-



	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				186	250	248	64	33	31	62	31	31	62	31	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	81%	19%	92.6%	160	211	211	60	30	30	60	30	30	54	27	27	37	24	13
Универсальный цикл. Обязательная часть					37	37	19	11	8	12	8	4	4	2	2	2		2
Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть					96	95	37	15	22	31	14	17	27	18	9			
Профессиональный цикл. Обязательная часть					38	38				17	8	9	14	7	7	7	3	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	4	2	2								2		2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.У					5	5	2	2					3		3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.У					32	32							6		6	26	21	5
Практика	100%	0%	0%	20	20	20							6	3	3	14	6	8
Обязательная часть					20	20							6	3	3	14	6	8
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативные дисциплины					10	8	4	3	1	2	1	1	2	1	1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55			-	55.1	54	-	55.1	54	-	56.1	54	-	55.1	59
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			50.5			-	54	54	-	54	54	-	45	54	-	40.5	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			25.4			-	29.2	25.7	-	29.2	22.3	-	27.8	26.4	-	21.2	16.2
	элективные дисциплины по физ.к.			2.5			-	1.6	3.4	-	3.4	3.4	-	3.4	3.4	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3626.65			-	552.95	528.05	-	587	466.65	-	522	505.45	-	343.9	120.65
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			328			-	28	60	-	60	60	-	60	60	-		
	Блок Б2			144			-			-			-	36	36	-	36	36
	Блок Б3			10.5			-			-			-			-		10.5
	Блок ФТД			236.95			-	67.7	33.85	-	33.85	33.85	-	33.85	33.85	-		
Итого по всем блокам			4018.1			-	620.65	561.9	-	620.85	500.5	-	591.85	575.3	-	379.9	167.15	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						7	4	3	8	5	3	6	3	3	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	4	2	5	4	1	7	3	4	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	3		3	8	4	4	4	2	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			37.69%														
	в интерактивной форме			24.8%														
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				79.2%														
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				45.77%														