

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

План одобрен Ученым советом ИПМКН

Протокол № 3 от 13.03.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной
деятельности



Демин В.В.

" " 20__ г.

02.03.02

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль: Фундаментальная информатика и информационные технологии

Кафедра: кафедра теоретических основ информатики

Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт от 25.02.2019

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	30635	18.12.2013
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	32623	09.06.2014
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ	34846	24.11.2014
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	35361	24.12.2014
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	34882	24.11.2014

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Брель Е.Ю./

Начальник отдела бакалавриата и специалитета _____ / Рюмина Ю.А./

И.о. директора ИПМКН _____ / Замятин А.В./

Руководитель программы _____ / Замятин А.В./

Председатель УМК ИПМКН _____ / Костюк Ю.Л./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I										*								*	*	*	Э	Э	К	К											*	*	*			*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II										*									*	*	*	Э	Э	К	К											*	*	*			*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
IV	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики												
У	17 4/6	18	35 4/6	17 4/6	18	35 4/6	17 4/6	18	35 4/6	17 4/6	8	25 4/6	132 4/6
Э	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	4/6	2 4/6	14 4/6
Пд											5 2/6	5 2/6	5 2/6
Д											6	6	6
К	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	40
*	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)													
более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.				
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов													
Групп													

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1. Дисциплины (модули)															
Б1.У.О. Универсальный цикл. Обязательная часть															
+	Б1.У.О.01	Самоорганизация и саморазвитие		1228			8	8		288	288	100.5	187.5		22
+	Б1.У.О.01.01	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	31.75	40.25		6
+	Б1.У.О.01.02	Безопасность жизнедеятельности		2			2	2	36	72	72	17.05	54.95		4
+	Б1.У.О.01.03	Интеллектуальное право		8			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.У.О.01.04	Основы информационной культуры		2			2	2	36	72	72	17.85	54.15		4
+	Б1.У.О.02	Межкультурное взаимодействие	134	135	26		24	24		864	864	402.95	420.65	40.4	100
+	Б1.У.О.02.01	История (история России, всеобщая история)	1				3	3	36	108	108	59	31	18	12
+	Б1.У.О.02.02	Философия	3				3	3	36	108	108	56.9	44.4	6.7	8
+	Б1.У.О.02.03	Иностранный язык	4	13	2		14	14	36	504	504	219.35	268.95	15.7	64
+	Б1.У.О.02.04	Деловой и профессиональный английский		5	6		4	4	36	144	144	67.7	76.3		16
+	Б1.У.О.03	Экономика и предпринимательство	1	3			5	5		180	180	86.55	75.45	18	20
+	Б1.У.О.03.01	Экономика	1				3	3	36	108	108	52.7	37.3	18	12
+	Б1.У.О.03.02	Предпринимательство		3			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
							37	37		1332	1332	590	683.6	58.4	142
Б1.У.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений															
+	Б1.У.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	328	328			60
+	Б1.У.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.У.В.ДВ.1		1			1	1		36	36	17.05	18.95		4
+	Б1.У.В.ДВ.01.01	Групповая динамика		1			1	1	36	36	36	17.05	18.95		4
-	Б1.У.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум		1			1	1	36	36	36	17.05	18.95		4
+	Б1.У.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.У.В.ДВ.2		8			2	2		72	72	17.05	54.95		4
+	Б1.У.В.ДВ.02.01	Управление проектами		8			2	2	36	72	72	17.05	54.95		4
-	Б1.У.В.ДВ.02.02	Школа эффективного трудоустройства		8			2	2	36	72	72	17.05	54.95		4
							3	3		436	436	362.1	73.9		68
Б1.О.О. Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть															
+	Б1.О.О.01	Фундаментальные науки	122346		45		40	40		1440	1440	635.9	646.9	157.2	120
+	Б1.О.О.01.01	Математический анализ	23				15	15	36	540	540	273.4	217.2	49.4	48
+	Б1.О.О.01.02	Алгебра и геометрия	1				7	7	36	252	252	119.9	107.4	24.7	16
+	Б1.О.О.01.03	Дифференциальные и разностные уравнения			4		4	4	36	144	144	50.65	93.35		12
+	Б1.О.О.01.04	Теория вероятностей и случайные процессы	4				5	5	36	180	180	69.5	85.8	24.7	16
+	Б1.О.О.01.05	Основы математического моделирования	6		5		6	6	36	216	216	69.75	112.55	33.7	16
+	Б1.О.О.01.06	Информационная безопасность	2				3	3	36	108	108	52.7	30.6	24.7	12
+	Б1.О.О.02	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	56		34		12	12		432	432	157	207.6	67.4	40
+	Б1.О.О.02.01	Архитектура вычислительных систем			4		2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.О.О.02.02	Операционные системы	5				4	4	36	144	144	52.7	57.6	33.7	12
+	Б1.О.О.02.03	Компьютерные сети	6				4	4	36	144	144	52.7	57.6	33.7	12
+	Б1.О.О.02.04	Физические основы ЭВМ			3		2	2	36	72	72	17.75	54.25		8
+	Б1.О.О.03	Основы алгоритмизации	14		22		16	16		576	576	240.3	277.3	58.4	56

Курс 1																			
Сем. 1										Сем. 2									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль

2	72	10		20		1.75	40.25			4	144				32	2.9	109.1		
2	72	10		20		1.75	40.25												
										2	72				16	1.05	54.95		
										2	72				16	1.85	54.15		
6	216	20			88	5.65	82.05	2.3	18	4	144				54	2.95	87.05		
3	108	20			34	2.7	31	2.3	18										
3	108				54	2.95	51.05			4	144				54	2.95	87.05		
3	108	16			32	2.4	37.3	2.3	18										
3	108	16			32	2.4	37.3	2.3	18										
11	396	46		20	120	9.8	159.6	4.6	36	8	288				86	5.85	196.15		

	28			28							60			60					
1	36			16		1.05	18.95												
1	36			16		1.05	18.95												
1	36			16		1.05	18.95												
1	64			44		1.05	18.95				60			60					

7	252	48		64		5.6	107.4	2.3	24.7	11	396	96	16	64		8.8	157.2	4.6	49.4
										8	288	64		64		6.4	126.6	2.3	24.7
7	252	48		64		5.6	107.4	2.3	24.7										
										3	108	32	16			2.4	30.6	2.3	24.7
4	144	32		32		3.2	40.8	2.3	33.7	6	216	32		32		3.7	148.3		

Курс 2																			
Сем. 3										Сем. 4									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль
6	216	18			88	5.55	95.45	2.3	6.7	4	144				44	2.2	79.8	2.3	15.7
3	108	18			34	2.6	44.4	2.3	6.7										
3	108				54	2.95	51.05			4	144				44	2.2	79.8	2.3	15.7
2	72	16			16	1.85	38.15												
2	72	16			16	1.85	38.15												
8	288	34			104	7.4	133.6	2.3	6.7	4	144				44	2.2	79.8	2.3	15.7
60				60						60				60					
∅				∅						∅				∅					
7	252	64		64		6.4	90.6	2.3	24.7	9	324	64	16	32		5.85	179.15	2.3	24.7
7	252	64		64		6.4	90.6	2.3	24.7										
										4	144	32		16		2.65	93.35		
										5	180	32	16	16		3.2	85.8	2.3	24.7
2	72	16				1.75	54.25			2	72	32				1.85	38.15		
										2	72	32				1.85	38.15		
2	72	16				1.75	54.25												
										6	216	32	32	32		4.8	88.2	2.3	24.7

Сем. 7											Сем. 8											Закрепленная кафедра		Компетенции
з.е.	Итого	Лек.	Лаб.	Пр.	Сем.	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек.	Лаб.	Пр.	Сем.	КРто	СР	КРатт	Конт роль	Код	Наименование			
										2	72					32	1.85	38.15					ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3	
																					153	Факультет физической культуры	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3	
										2	72					32	1.85	38.15			177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3	
																					164	Научная библиотека	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3	
																							ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3	
																					24	Факультет исторических и политических	ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3	
																					96	Философский факультет	ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3	
																					134	каф. английского языка естественна	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3	
																					134	каф. английского языка естественна	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3	
																							ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3	
										2	72					32	1.85	38.15						
																					153	Факультет физической культуры	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
																							ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3	
																					184	кафедра программной инженерии	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3	
										2	72					16	1.05	54.95					ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3	
										2	72					16	1.05	54.95			177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3	
										2	72					16	1.05	54.95					ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3	
										2	72					16	1.05	54.95						
																							ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-3.2	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-3.2	
																							ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1	
																							ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.3	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.О.О.03.01	Теория графов			2		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
+	Б1.О.О.03.02	Дискретная математика	1				4	4	36	144	144	69.5	40.8	33.7	16
+	Б1.О.О.03.03	Алгоритмы и анализ сложности	4				6	6	36	216	216	103.1	88.2	24.7	24
+	Б1.О.О.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов			2		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
+	Б1.О.О.04	Программирование	2		13		13	13		468	468	271.6	171.7	24.7	60
+	Б1.О.О.04.01	Основы программирования	2		1		10	10	36	360	360	220.95	114.35	24.7	48
+	Б1.О.О.04.02	Теория автоматов и формальных языков			3		3	3	36	108	108	50.65	57.35		12
+	Б1.О.О.05	Моделирование	5		356		13	13		468	468	238.25	196.05	33.7	56
+	Б1.О.О.05.01	Вычислительная математика			5		3	3	36	108	108	67.45	40.55		16
+	Б1.О.О.05.02	Теория систем и системный анализ			3		2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.О.О.05.03	Имитационное моделирование			6		3	3	36	108	108	67.45	40.55		16
+	Б1.О.О.05.04	Методы оптимизации и исследование операций	5				5	5	36	180	180	69.5	76.8	33.7	16
							94	94		3384	3384	1543.05	1499.55	341.4	332
Б1.О.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.У															
+	Б1.О.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.В.ДВ.1			6		4	4		144	144	50.65	93.35		12
+	Б1.О.В.ДВ.01.01	Прикладной статистический анализ			6		4	4	36	144	144	50.65	93.35		12
-	Б1.О.В.ДВ.01.02	Экономические информационные системы			6		4	4	36	144	144	50.65	93.35		12
+	Б1.О.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.В.ДВ.2		1			2	2		72	72	17.75	54.25		8
+	Б1.О.В.ДВ.02.01	История информатики		1			2	2	36	72	72	17.75	54.25		8
-	Б1.О.В.ДВ.02.02	Введение в компьютерные науки		1			2	2	36	72	72	17.75	54.25		8
							6	6		216	216	68.4	147.6		20
Б1.П.О.Профессиональный цикл. Обязательная часть															
+	Б1.П.О.01	Основы компьютерных наук	3458		4		24	24		864	864	261.45	476.75	125.8	60
+	Б1.П.О.01.01	Базы данных	3				4	4	36	144	144	69.5	40.8	33.7	16
+	Б1.П.О.01.02	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	5				7	7	36	252	252	52.7	165.6	33.7	12
+	Б1.П.О.01.03	Интеллектуальные системы			4		5	5	36	180	180	50.65	129.35		12
+	Б1.П.О.01.04	Структурное проектирование	4				4	4	36	144	144	52.7	66.6	24.7	12
+	Б1.П.О.01.05	Компьютерные науки	8				4	4	36	144	144	35.9	74.4	33.7	8
+	Б1.П.О.02	Технологии программирования	36		567		15	15		540	540	274.15	198.45	67.4	64
+	Б1.П.О.02.01	Объектно-ориентированное программирование	3				4	4	36	144	144	69.5	40.8	33.7	16
+	Б1.П.О.02.02	Web-технологии	6		5		6	6	36	216	216	103.35	78.95	33.7	24
+	Б1.П.О.02.03	Системное программирование			6		2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.П.О.02.04	Введение в программную инженерию			7		3	3	36	108	108	67.45	40.55		16
							39	39		1404	1404	535.6	675.2	193.2	124
Б1.П.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.У															
+	Б1.П.В.ДВ.01	Профессиональные модули	777	77778	668		32	32		1152	1152	445.7	605.2	101.1	104

Курс 1																			
Сем. 1										Сем. 2									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль
										3	108	16		16		1.85	74.15		
4	144	32		32		3.2	40.8	2.3	33.7										
										3	108	16		16		1.85	74.15		
5	180	32	64			5.05	78.95			5	180	32	80			5.6	35.4	2.3	24.7
5	180	32	64			5.05	78.95			5	180	32	80			5.6	35.4	2.3	24.7
16	576	112	64	96		13.85	227.15	4.6	58.4	22	792	160	96	96		18.1	340.9	6.9	74.1

2	72				16	1.75	54.25												
2	72				16	1.75	54.25												
2	72				16	1.75	54.25												
2	72				16	1.75	54.25												

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Курс 2																			
Сем. 3										Сем. 4									
з.е.	Итого	Лек.	Лаб.	Пр.	Сем.	КРто	СР	КРатт.	Конт роль	з.е.	Итого	Лек.	Лаб.	Пр.	Сем.	КРто	СР	КРатт.	Конт роль
										6	216	32	32	32		4.8	88.2	2.3	24.7
3	108	32	16			2.65	57.35												
3	108	32	16			2.65	57.35												
2	72				32	1.85	38.15												
2	72				32	1.85	38.15												
14	504	112	16	64	32	12.65	240.35	2.3	24.7	17	612	128	48	64		12.5	305.5	4.6	49.4
4	144	32	32			3.2	40.8	2.3	33.7	9	324	32	64			5.05	195.95	2.3	24.7
4	144	32	32			3.2	40.8	2.3	33.7										
										5	180	16	32			2.65	129.35		
										4	144	16	32			2.4	66.6	2.3	24.7
4	144	32	32			3.2	40.8	2.3	33.7										
4	144	32	32			3.2	40.8	2.3	33.7										
8	288	64	64			6.4	81.6	4.6	67.4	9	324	32	64			5.05	195.95	2.3	24.7

Курс 3																				
Сем. 5										Сем. 6										
з.е.	Итого	Лек.	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	
8	288	64	64			6.65	117.35	2.3	33.7	3	108	32	32			3.45	40.55			
3	108	32	32			3.45	40.55													
										3	108	32	32			3.45	40.55			
5	180	32	32			3.2	76.8	2.3	33.7											
15	540	112	64	32		10.9	249.1	4.6	67.4	10	360	96	32	16		7.45	136.55	4.6	67.4	
										4	144	16			32	2.65	93.35			
										4	144	16			32	2.65	93.35			
										4	144	16	32			2.65	93.35			
										4	144	16			32	2.65	93.35			
7	252	16	32			2.4	165.6	2.3	33.7											
7	252	16	32			2.4	165.6	2.3	33.7											
3	108	16	32			2.65	57.35			5	180	16	64			4.25	59.75	2.3	33.7	
3	108	16	32			2.65	57.35			3	108	16	32			2.4	21.6	2.3	33.7	
										2	72		32			1.85	38.15			
10	360	32	64			5.05	222.95	2.3	33.7	5	180	16	64			4.25	59.75	2.3	33.7	
										6	216	32		32		3.7	148.3			

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.П.В.ДВ.01.01	Фундаментальная информатика и информационные технологии	777	77778	668		32	32		1152	1152	445.7	605.2	101.1	104
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Языки программирования	7				3	3	36	108	108	52.7	21.6	33.7	12
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Параллельное программирование		7			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Искусственный интеллект и машинное обучение	7				5	5	36	180	180	69.5	76.8	33.7	16
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Проективная геометрия			6		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Компьютерная графика	7				4	4	36	144	144	35.9	74.4	33.7	8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Разработка приложений для мобильных платформ			8		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Интерфейс программирования приложений		7			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Операционная система UNIX		7			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.0	Разработка и анализ требований			6		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.1	Программирование в UNIX		8			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
+	Б1.П.В.ДВ.01.01.1	Системное администрирование		7			3	3	36	108	108	50.65	57.35		12
-	Б1.П.В.ДВ.01.02	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	777	77778	668		32	32		1152	1152	462.5	588.4	101.1	104
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Языки программирования	7				3	3	36	108	108	52.7	21.6	33.7	12
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Параллельное программирование		7			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Искусственный интеллект и машинное обучение	7				5	5	36	180	180	69.5	76.8	33.7	16
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Администрирование СУБД Oracle			6		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Администрирование и программирование в 1С	7				4	4	36	144	144	52.7	57.6	33.7	12
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Разработка приложений для мобильных платформ			8		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Интерфейс программирования приложений		7			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Операционная система UNIX		7			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.0	Разработка и анализ требований			6		3	3	36	108	108	33.85	74.15		8
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.1	Программирование в UNIX		8			2	2	36	72	72	33.85	38.15		8
-	Б1.П.В.ДВ.01.02.1	Системное администрирование		7			3	3	36	108	108	50.65	57.35		12
							32	32		1152	1152	445.7	605.2	101.1	104
							211	211		7924	7924	3544.85	3685.05	694.1	790
Блок 2. Практика															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений															
+	Б2.В.01	Учебная практика		5			3	3		108	108	36	72		8
+	Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы, стационарная)		5			3	3	36	108	108	36	72		8
+	Б2.В.02	Производственная практика	6		78	6	17	17		612	612	108	504		24
+	Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (стационарная)	6			6	3	3	36	108	108	36	72		8

Курс 3																				
Сем. 5										Сем. 6										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	
										6	216	32		32			3.7	148.3		
										3	108	16		16			1.85	74.15		
										3	108	16		16			1.85	74.15		
										6	216	32		32			3.7	148.3		
										3	108	16		16			1.85	74.15		
										3	108	16		16			1.85	74.15		
										6	216	32		32			3.7	148.3		
Σ	1032	144	128	92	32	178	510.2	6.9	101.1	Σ	1032	160	96	108	64	19.9	476.1	6.9	101.1	

3	108				32	4	72												
3	108				32	4	72												
										3	108				32	4	72		
										3	108				32	4	72		

Курс 4																				Закрепленная кафедра			
Сем. 7										Сем. 8													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
21	756	112		176		15.4	344.6	6.9	101.1	5	180	16		48		3.7	112.3						ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
3	108	16		32		2.4	21.6	2.3	33.7												177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
2	72	16		16		1.85	38.15														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
5	180	32		32		3.2	76.8	2.3	33.7												177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3
4	144	16		16		1.6	74.4	2.3	33.7												177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
										3	108			32		1.85	74.15				177	Институт прикладной математики и ком	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
2	72			32		1.85	38.15														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
2	72	16		16		1.85	38.15														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИПК-1.1; ИПК-1.2
										2	72	16		16		1.85	38.15				177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3
3	108	16		32		2.65	57.35														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3
21	756	112	32	160		16.2	327.8	6.9	101.1	5	180	16		48		3.7	112.3						ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
3	108	16		32		2.4	21.6	2.3	33.7												177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
2	72	16		16		1.85	38.15														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
5	180	32		32		3.2	76.8	2.3	33.7												177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
4	144	16	32			2.4	57.6	2.3	33.7												177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.2
										3	108			32		1.85	74.15				177	Институт прикладной математики и ком	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
2	72			32		1.85	38.15														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
2	72	16		16		1.85	38.15														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-2.1
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИПК-1.1; ИПК-1.2
										2	72	16		16		1.85	38.15				177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3
3	108	16		32		2.65	57.35														177	Институт прикладной математики и ком	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3
21	756	112		176		15.4	344.6	6.9	101.1	5	180	16		48		3.7	112.3						
21	864	144	32	176		18.85	385.15	6.9	101.1	13	468	48		48	48	8.2	279.8	2.3	33.7				
																							ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3
6	216				32	4	180			8	288				32	4	252						ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
																					177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная)			7		6	6	36	216	216	36	180		8
+	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика (стационарная)			8		8	8	36	288	288	36	252		8
							20	20		720	720	144	576		32
							20	20		720	720	144	576		32

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8				9	9	36	324	324	4	320		
							9	9		324	324	4	320		
							9	9		324	324	4	320		

ФТД. Факультативы

+	ФТД.01	Английский язык		123456			6	6	36	216	216	203.1	12.9		48
+	ФТД.02	Технологии отраслевой цифровизации		5			2	2	36	72	72	33.85	38.15		
							8	8		288	288	236.95	51.05		48
							8	8		288	288	236.95	51.05		48

Курс 3																				
Сем. 5										Сем. 6										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	
3	108				32	4	72			3	108				32	4	72			
3	108				32	4	72			3	108				32	4	72			
1	36			32		1.85	2.15			1	36			32		1.85	2.15			
2	72	16		16		1.85	38.15													
3	108	16		48		3.7	40.3			1	36			32		1.85	2.15			
3	108	16		48		3.7	40.3			1	36			32		1.85	2.15			

Сем. 7										Сем. 8										Закрепленная кафедра			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	СР	КРатт	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
6	216				32	4	180														177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3
										8	288					32	4	252			177	Институт прикладной математики и ком	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
6	216				32	4	180			8	288					32	4	252					
6	216				32	4	180			8	288					32	4	252					
										9	324							320	4		177	Институт прикладной математики и компьютерных наук	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; ПК-1; ПК-2
										9	324							320	4				
										9	324							320	4				
																					134	естественнонаучных и физико-	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
																							ИОПК-1.1; ИОПК-1.2

	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
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				186	248	62	31	31	62	31	31	64	33	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	81%	19%	100%	160	211	60	30	30	60	30	30	54	27	27	37	24	13
Универсальный цикл. Обязательная часть						19	11	8	12	8	4	4	2	2	2		2
Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть						38	16	22	31	14	17	25	15	10			
Профессиональный цикл. Обязательная часть									17	8	9	15	10	5	7	3	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						1	1								2		2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.У						2	2					4		4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.У												6		6	26	21	5
Практика	0%	100%	0%	20	20							6	3	3	14	6	8
Обязательная часть																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												6	3	3	14	6	8
Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
Факультативы					8	2	1	1	2	1	1	4	3	1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.9	-	55.3	55.5	-	55.1	54.5	-	55.1	54	-	55.1	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			51.3	-	51.8	40.5	-	54	49.5	-	54	54	-	54	54	
	в период гос. экзаменов				-			-			-			-			
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)			24.7	-	29.3	25.7	-	29.3	22.3	-	22.1	23.6	-	23.1	19.1	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)			2.5	-	1.6	3.4	-	3.4	3.4	-	3.4	3.4	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)				7	4	3	8	4	4	7	3	4	5	3	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)				6	4	2	2	2		2	2		7	4	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				4	1	3	6	3	3	9	3	6	4	2	2	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										1		1				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных				39.5%												
	в интерактивной форме				24.3%												
Объем обязательной части от общего объема программы					70.8%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей)					44.7%												