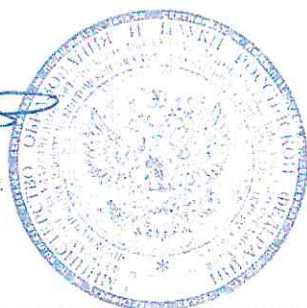


УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.В. Демян

« 6 » 07 2016 г.



Приложение 2
Министерство образования и науки
Российской Федерации
Национальный исследовательский
Томский государственный университет

Учебный план
Направление подготовки
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Квалификация выпускника
Бакалавр
Нормативный срок обучения
4 года

№ п/п	Наименование блоков ООП, модулей, дисциплин, практик	Трудоёмкость		Распределение трудоёмкости дисциплин по семестрам								Виды учебной работы	Формы промежут. аттестации	Формируемые компетенции
		Общ., в зач. ед.	В часах общая/ аудиторна	1	2	3	4	5	6	7	8			
Блок I Дисциплины (модули)		222	8320/4120											
Базовая часть (123 – 141 з.е.)		137	4932/2314											
Б1.Б.1	История	3	108/50		3							Л,ПЗ	3	ОК-2 ОК-5
Б1.Б.2	Философия	2	72/50							2		Л,ПЗ	3	ОК-1 ОК-5
Б1.Б.3	Иностранный язык	14	504/244	3	3	3	5					ПЗ	333Э	ОК-5
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	2	72/18								2	Л	3	ОК-9
Б1.Б.5	Математический анализ	30	1080/560	8	6	7	9					Л,ПЗ	ЭЭЭЭ	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Б1.Б.6	Дифференциальные уравнения	7	252/140			3	4					Л,ПЗ	ЭЭ	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Б1.Б.7	Комплексный анализ	6	216/90					6				Л,ПЗ	Э	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Б1.Б.8	Алгебра	11	396/176	7	4							Л,ПЗ	ЭЭ	ОПК-1 ПК-1 ПК-3
Б1.Б.9	Аналитическая геометрия	6	216/100		6							Л,ПЗ	Э	ОПК-1 ПК-1 ПК-3
Б1.Б.10	Дифференциальная геометрия	5	180/54			5						Л,ПЗ	Э	ОПК-1 ПК-1 ПК-3
Б1.Б.11	Топология	4	144/54			4						Л,ПЗ	Э	ОПК-1 ПК-1 ПК-3
Б1.Б.12	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	4	144/72					4				Л,ПЗ	Э	ПК-1
Б1.Б.13	Вариационное исчисление и методы оптимизации	5	180/72							5		Л,ПЗ	Э	ОПК-1
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	7	252/140					3	4			Л,ПЗ	ЭЭ	ОПК-1
Б1.Б.15	Дискретная математика	3	108/54	3								Л,ПЗ	3	ОПК-1 ПК-1
Б1.Б.16	Компьютерные науки	13	468/244	4	4	2	3					Л,ПЗ	ЭЭЭЭ	ОПК-1 ОПК-4 ПК-2
Б1.Б.17	Физическая культура	2	72/34	1						1		ПЗ	3---	ОК-8
Б1.Б.18	Экономика	3	108/54					3				Л,ПЗ	3	ОК-3
Б1.Б.19	Политология	2	72/34				2					Л,ПЗ	3	ОК-5 ОК-6
Б1.Б.20	Правоведение	2	72/18								2	Л	3	ОК-4
Б1.Б.21	Библиотечное дело	2	72/10	2								ПЗ	3	ОПК-2
Б1.Б.22	Отраслевая библиография	2	72/10							2		ПЗ	3	ОПК-2 ОПК-3
Б1.Б.23	Введение в специальность	2	72/36	2								ПЗ	3	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
Вариативная часть (84 – 99 з.е.), в т.ч. дисциплины по выбору студента		85	3388/1806											
В.1.1	Элективные курсы по физической культуре	0	0/0	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1		ПЗ	0000	ОК-8
Б1.В.ОД.1	Физика	3	108/72							3		Л,ПЗ	3	ПК-1 ПК-2
Б1.В.ОД.2	Теория множеств	2	72/34		2							Л	3	ПК-1 ПК-3
Б1.В.ОД.3	Концепции современного естествознания	2	72/34									Л	3	ПК-1
Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	8	288/140			3	5					Л,ПЗ	ЭЭ	ПК-1 ПК-2
Б1.В.ОД.5	Теория чисел	3	108/72					3				Л,ПЗ	3	ПК-1 ПК-3
Б1.В.ОД.6	Теория алгоритмов	2	72/34							2		Л	3	ПК-1
Б1.В.ОД.7	Математическое моделирование	4	144/68							4		Л,ПЗ	Э	ПК-2
Б1.В.ОД.8	Базы данных	2	72/36								2	Л,ПЗ	3	ПК-1
Б1.В.ОД.9	Программирование на С++	2	72/50									Л,ПЗ	3	ПК-1
Б1.В.ОД.10	Математическая физика	2	72/36									Л,ПЗ	3	ОПК-1 ПК-1
Б1.В.ОД.11	Механика сплошных сред	2	72/36								2	Л	3	ОПК-1 ПК-1
Б1.В.ОД.12	Теория случайных процессов	3	108/54								3	Л,ПЗ	3	ОПК-1
Б1.В.ОД.13	Компьютерная алгебра	3	108/54			3						Л,ПЗ	3	ПК-1
Б1.В.ОД.14	Математическая логика	2	72/34		2							Л,ПЗ	3	ПК-1 ПК-3
Б1.В.ОД.15	Функциональный анализ	6	216/90					6				Л,ПЗ	Э	ОПК-1 ПК-1 ПК-3
Б1.В.ОД.16	Уравнения математической физики	7	252/140						3	4		Л,ПЗ	ЭЭ	ОПК-1 ПК-1 ПК-3

Курсы по выбору студента		27	972/716										
Б1.В.ДВ.1	Дополнительные главы комплексного анализа	3	108/68							Л	3	ПК-1 ПК-3	
	Стохастические основы финансовой математики											ПК-1 ПК-3	
	Метод внешних форм Картана											ПК-1 ПК-3	
	Теория колец											ПК-1 ПК-3	
	Дополнительные главы топологии											ПК-1 ПК-3	
	Технологии программирования											ОПК-4	
Б1.В.ДВ.2	Параметрический метод	2	72/34							Л	3	ПК-1 ПК-3	
	Классическая финансовая и актуарная математика											ПК-1 ПК-3	
	Вычислительная геометрия в среде Maple											ПК-1	
	Теория групп											ПК-1 ПК-3	
	Дополнительные главы теории множеств											ПК-1 ПК-3	
	Разностные схемы, ч.1											ПК-1	
Б1.В.ДВ.3	Римановы поверхности	2	72/34							Л	3	ПК-1 ПК-3	
	Экономико-математические методы и модели											ПК-1	
	Геометрические построения в пакете Mathcad											ПК-1	
	Основы теории абелевых групп											ПК-1 ПК-3	
	Классификация банаховых пространств											ПК-1 ПК-3	
	Математическое моделирование на графах											ПК-1	
Б1.В.ДВ.4	Эконометрика	5	180/72							Л	Э	ПК-1	
	Вариационный метод											ПК-1 ПК-3	
	Группы Ли и алгебры Ли и их приложения											ПК-1	
	Основы криптографии, ч.1											ПК-1	
	Разностные схемы, ч.2											ПК-1	
	Ср-теория											ПК-1 ПК-3	
Б1.В.ДВ.5	Многомерный статистический анализ	4	144/36							Л	Э	ПК-1	
	Аналитическая теория дифференциальных уравнений											ПК-1 ПК-3	
	Проективная геометрия											ПК-1 ПК-3	
	Абелевы группы											ПК-1 ПК-3	
	Численные методы оптимизации											ПК-1	
	Топологические векторные пространства											ПК-1 ПК-3	
Б1.В.ДВ.6	Прикладная статистика	3	108/36							Л	3	ПК-1	
	Класс с симметрией переноса											ПК-1 ПК-3	
	Риманова геометрия											ПК-1 ПК-3	
	Теория модулей											ПК-1 ПК-3	
	Матричные вычисления											ПК-1	
	Банаховы алгебры, ч.1											ПК-1 ПК-3	
Б1.В.ДВ.7	Теория принятия оптимальных решений	4	144/36							Л	Э	ПК-1	
	Дифференциальные уравнения класса Фукса											ПК-1 ПК-3	
	Геометрическая теория фракталов											ПК-1 ПК-3	
	Гомологическая алгебра											ПК-1 ПК-3	
	Вычислительные методы в задачах экологии											ПК-1	
	Банаховы алгебры, ч.2											ПК-1 ПК-3	
Б1.В.ДВ.8	Теория мартингалов и их приложения	2	72/36							Л	3	ПК-1	
	Кривизна и уклонение линий уровня											ПК-1 ПК-3	
	Дифференцируемые многообразия											ПК-1 ПК-3	
	Теория решеток											ПК-1 ПК-3	
	Представление данных и знаний в интернет											ПК-1	
	Пространства Соболева											ПК-1 ПК-3	
Б1.В.ДВ.9	Математическая теория опционов	2	72/36							Л	3	ПК-1	
	Метод продолжения по параметру											ПК-1 ПК-3	
	Геометрия высших кинематических пар											ПК-1	
	Основы криптографии, ч.2											ПК-1	
	Введение в методы параллельных вычислений											ПК-1	
	Равномерные пространства											ПК-1 ПК-3	

Блок 2. Практики (6–12 з.е.)		12	432															
Учебная практика																		
В.2.1	Учебно-вычислительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	4	144					2	2					ПЗ	3,30	ОПК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		
Производственная практика																		
В.2.2	Преддипломная практика	8	288									8			30	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		
Блок 3. Итоговая государственная аттестация (6–9 з.е.)		6	216															
Б.3.1	Подготовка и защита ВКР	6	216									6		Оц	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4			
Итого		240	8968/4244	30	30	30	30	30	30	30	30	30						