

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки бакалавра по направлению 010400 - ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Квалификация (степень) – бакалавр Нормативный срок обучения – 4 года

№ п/п	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Трудоём- кость		Примерное распределение по семестрам										
		Зачетные единицы	Академичес- кие часы	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр	Форма промеж. аттестации	компетени- и	
				Количество недель по семестрам										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	32	1152											
	Базовая часть	18	648											
Б1.1	История	3	108	3										
Б1.2	Философия	3	108			3								
В1.2	Экономика	3	108					3						
В1.3	Социология	3	108							3				
Б1.3	Иностранный язык	6	216	3	3									
В1.	Вариативная часть*,	14	504											
В1.1	История и методология прикладной математики и информатики	2	72							2				
В1.2	Иностранный язык (профессиональная часть)	6	216			3	3							
В1.3	Дисциплины по выбору студента	6	216		2		2		2					
	Б1			6	5	6	5	3	2	5	0			
Б.2	Математический и естественнонаучный цикл	68	2448											
	Базовая часть	39	1404											
Б2.1	Математический анализ I	6	216	6										
Б2.2	Математический анализ II	6	216		6									
Б2.3	Математический анализ III	6	216			6								
Б2.4	Алгебра и аналитическая геометрия	12	432	6	6									
Б2.5	Физика	3	108			3								
Б2.6	Алгоритмы и алгоритмические языки	3	108	3										
Б2.7	Архитектура компьютеров	3	108		3									
В2.1	Вариативная часть. Общий профиль:	29	1044	0	0	0	3	3	13	10	0			
	Прикладная математика и информатика													
В2.1	Физика	3	108				3							
В2.2	Уравнения математической физики	6	216					3	3					
В2.3	Вычислительные системы и параллельная обработка данных	4	144						4					
В2.4	Исследование операций	4	144							4				
В2.5	История прикладной математики и информатики	2	72							2				
В2.6	Дисциплина 1	3	108						3					
В2.7	Дисциплина 2	3	108						3					
В2.8	Дисциплина 3	4	144							4				
				15	15	9	3	3	13	10	0			
В.2	Вариативная часть. Профиль:	29	1044	0	0	0	3	3	13	10	0			
	Матем. моделирование и вычислительная математика													
В2.1	Физика	3	108				3							
В2.2	Уравнения математической физики	6	216					3	3					
В2.3	Вычислительные системы и параллельная обработка данных	4	144						4					
В2.4	Исследование операций	4	144							4				
В2.5	История прикладной математики и информатики	2	72							2				
В2.6	Математические методы прогнозирования	3	108						3					
В2.7	Обратные задачи	3	108						3					
В2.8	Дополнительные главы уравнений в частных производных	4	144							4				
				15	15	9	3	3	13	10	0			
В.2	Вариативная часть. Профиль:	30	1080											
	Системный анализ, исследование операций и управление													
В2.1	Физика	3	108				3							
В2.2	Уравнения математической физики	6	216				3	3						
В2.3	Вычислительные системы и параллельная обработка данных	4	144						4					

	Математическое моделирование и вычислительная математика											
V3.1	Системы программирования	4	144			4						
V3.2	Прикладная алгебра	4	144					4				
V3.3	Практика (Практикум на ЭВМ)	4	144			2	2					
V3.4	Спецсеминар	4	144				1	1	1	1		
V3.5	Численные методы математической физики	4	144							4		
V3.6	Интегральные уравнения	3	108					3				
V3.7	Анализ и обработка изображений	4	144					4				
V3.8	Суперкомпьютерное моделирование	3	108							3		
V3.9	Вариационно-проекции методы	3	108					3				
V3.10	Нелинейные дифференциальные уравнения	3	108				3					
V3.11	Дополнительные главы уравнений в частных производных	3	108							3		
V3.12												
V3.13	Объектно-ориентированное программирование	6	216			3	3					
V3.14	Дисциплины по выбору студента	8	288			2	2	2			2	
				0	0	2	11	11	11	8	10	
	Вариативная часть. Профиль:	52	1872									
	Системный анализ, исследование операций и управление											
V3.1	Системы программирования	4	144			4						
V3.2	Прикладная алгебра	4	144					4				
V3.3	Практика (Практикум на ЭВМ)	4	144					2	2			
V3.4	Спецсеминар	4	144				1	1	1	1		
V3.5	Оптимальное управление	4	144						2	2		
V3.6	Вероятностные модели	2	72						2			
V3.7	Случайные процессы	4	144					4				
V3.8	Пакеты прикладных программ	3	108					3				
V3.9	Прикладные задачи системного анализа	3	108					3				
V3.10	Актуарная математика	3	108					3				
V3.11	Динамические системы и биоматематика	3	108							3		
V3.12	Нелинейные управляемые процессы	3	108							3		
V3.13	Динамические системы	3	108					3				
V3.14	Дисциплины по выбору студента	8	288			2	2	2		2		
				0	0	2	6	3	19	13	9	
V3	Вариативная часть. Профиль:	52	1872									
	Теоретическая информатика и кибернетика											
V3.1	Системы программирования	4	144			4						
V3.2	Прикладная алгебра	4	144						4			
V3.3	Практика (Практикум на ЭВМ)	4	144					2	2			
V3.4	Спецсеминар	4	144					1	1	1	1	
V3.5	Математическая логика и логическое программирование	4	144					4				
V3.6	Дополнительные главы кибернетики и теории управляющих систем	4	144							4		
V3.7	Избранные вопросы математической теории вычислений	3	108						3			
V3.8	Защита информации	3	108						3			
V3.9	Основы кибернетики	4	144			4						
V3.10	Функциональные системы	4	144						4			
V3.11	Пакеты прикладных программ	3	108						3			
V3.12	Избранные вопросы теории графов	3	108					3				
V3.13	Дисциплины по выбору студента	8	288			2				2	4	
				0	0	2	8	8	12	13	9	
V3	Вариативная часть. Профиль:	52	1872									
	Системное программирование и компьютерные технологии											
V3.1	Системы программирования	4	144			4						
V3.2	Прикладная алгебра	4	144						4			
V3.3	Практика (Практикум на ЭВМ)	4	144						2	2		
V3.4	Спецсеминар	4	144					1	1	1	1	
V3.5	Языки программирования	3	108			3						
V3.6	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	4	144						4			
V3.7	Компьютерные сети	4	144						4			
V3.8	Математическая логика	3	108						3			

V3.9	Формальная спецификация и верификация программ	5	180							2	3		
V3.10	Методы интеллектуального анализа данных	3	108						3				
V3.11	Конструирование компиляторов	3	108				3						
V3.12	Вычислительная сложность алгоритмов	3	108						3				
V3.13	Дисциплины по выбору студента:	8	288						2	3	3		
				0	0	3	7	1	22	12	7		
Б.4	Физическая культура	2	72	0	2								
Б.5	Учебная и производственная	15	540							7	8		
	Практики (разделом учебной практики может быть НИР обучающегося)												
Б.6	Итоговая государственная аттестация	12	432									12	
	Общая трудоемкость ООП	240	8640+										
			328										
				0	2	0	0	0	0	7	20		
	Итого зач. единицы по семестрам:			29	31	29	31	30	30	30	30		240
	Итого зач. единицы по семестрам:			29	31	29	31	30	30	30	30		240
	Итого зач. единицы по семестрам:			29	31	29	31	31	29	31	29		240
	Итого зач. единицы по семестрам:			29	31	29	31	30	30	31	29		240
	Итого зач. единицы по семестрам:			29	31	30	30	29	31	31	29		240