

университета

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) Системное программирование и компьютерные технологии
степень бакалавр
срок обучения 4 года

[illegible]

	Прикладная физическая культура	328	0	0	0	0	328		2,4,5,7,8	0	0	0	0	0	0	0				
	Физическая культура	72	28	4	24	0	44		5				.8	.9						
	Философия	144	84	42	42	0	60	5						5.6						
	Финансовая грамотность	108	42	28	14	0	66		7							2.5				
Б.1.БЧ.02	Дисциплины - В	3780	1470	630	602	238	2310													
	Python для анализа данных	108	42	14	0	28	66		7							2.5				
	Алгебра и аналитическая геометрия	324	126	56	70	0	198	1,2,3		3.5	3	4								
	Алгоритмизация и программирование I	216	84	28	28	28	132	1		5.3										
	Алгоритмизация и программирование II	216	84	28	28	28	132	2			6									
	Базы данных и СУБД	144	56	28	0	28	88	7								3.3				
	Введение в математический анализ	180	70	28	42	0	110	1		4.4										
	Дискретная математика	252	98	42	56	0	154	2	3		5	4								
	Интеллектуальные системы	144	56	28	14	14	88	5						3.7						
	Математическая логика	108	42	28	14	0	66		4				2.5							
	Математический анализ	540	210	84	126	0	330	2,3,4,5			6	6	3.3	1.9						
	Методы машинного обучения	108	42	14	0	28	66		8								2.8			
	Обыкновенные дифференциальные уравнения	216	84	28	56	0	132	6	5					2.8	6					
	Операционные системы I	108	42	14	14	14	66		3			6								
	Основы информационной безопасности	108	42	28	14	0	66		6						6					
	Правоведение	108	42	28	14	0	66		1	2.6										
	Теоретические основы информатики	108	42	28	14	0	66		1	2.6										

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента						Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам											
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них			Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре											
										17	15	8	17	16	8	17	16	8	17	10	0
	Теория вероятностей и математическая статистика	360	140	56	84	0	220	5,6	4				2.5	3.7	6						
	Технологии машинного обучения и нейросети для решения прикладных задач	108	42	14	0	28	66		10									2.5			
	Численные методы	144	56	28	14	14	88	7							3.3						

	Языки программирования	180	70	28	14	28	110	4	3			4	2.5							
Б.1.ВЧ.03	Дисциплины - С	1980	742	322	168	252	1238													
	Web-программирование	144	56	28	0	28	88	10										3.3		
	Алгоритмы и анализ сложности	144	56	28	14	14	88	7							3.3					
	Базы знаний и оболочки экспертных систем	108	42	14	0	28	66		9								2.5			
	Введение в специальность	108	42	28	14	0	66		1	2.6										
	Инструментальные средства построения баз знаний	108	42	14	14	14	66	11											4.7	
	Компонентное программирование	144	56	28	28	0	88	8								3.7				
	Методы и средства коллективной разработки программных систем	108	42	14	14	14	66	9									2.5			
	Моделирование информационных систем	180	70	28	28	14	110	10											4.1	
	Операционная система UNIX	108	42	14	0	28	66		10										2.5	
	Операционные системы II	108	42	28	0	14	66	4				2.5								
	Распознавание образов	108	42	14	14	14	66	8								2.8				
	Семантические технологии обработки текстовых документов	108	42	14	14	14	66		10										2.5	
	Системный анализ	108	42	14	14	14	66		8								2.8			
	Системный анализ (курсовая)	72	0	0	0	0	72									0				
	Современные языки и технологии программирования	216	84	28	14	42	132	5					5.6							
	Теория игр и исследование операций	108	42	28	0	14	66	8									2.8			
Б.1.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	864	336	168	98	70	528													
Б.1.ВЧ.01	Элективы "Универсальные"	108	42	28	14	0	66		11										4.7	
Б.1.ВЧ.01	Элективы "Универсальные" (ДВБ)	0	0	0	0	0	0													
Б.1.ВЧ.02	Элективы "Общепрофессиональные"	216	84	56	28	0	132		8,10								2.8		2.5	

[illegible]

	Методы оптимизации и исследование операций	108	42	14	28	0	66		11										4.7	
	Современные методы поиска решений проблемных задач	108	42	14	0	28	66		11										4.7	
Б.1.ВЧ.04	Элективы "Профессиональные"	0	0	0	0	0	0													
Б.1.ВЧ.05	Элективы "Профессиональные" (ДВБ)	432	168	70	28	70	264													
	Математические модели в экономике	108	42	14	14	14	66		7							2.5				
	Формальные грамматики и методы трансляции	108	42	14	14	14	66		7							2.5				
	Параллельное программирование	108	42	14	0	28	66		8								2.8			
	Финансовые вычисления	108	42	28	0	14	66		8								2.8			
	Пакеты аналитических вычислений	108	42	14	0	28	66		10										2.5	
	Технологии разработки приложений для мобильных платформ	108	42	14	14	14	66		10										2.5	
	Введение в методы теории перколяции	108	42	28	14	0	66		11											4.7
	Технологии разработки распределенных приложений	108	42	28	0	14	66		11											4.7
Б.2	Практики	864	140	0	84	56	724													
Б.2.БЧ	Обязательная часть	864	140	0	84	56	724													
	Групповая проектная работа	108	28	0	28	0	80	9										1.6		
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	108	28	0	28	0	80	10											1.6	
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Учебная практика по основам программирования)	108	42	0	28	14	66	4					2.5							
	Преддипломная практика	216	0	0	0	0	216	12											0	0
	Производственная практика	216	0	0	0	0	216	11											0	

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента						Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам											
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них			Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре											
										17	15	8	17	16	8	17	16	8	17	10	0
	Учебная практика по базам данных	108	42	0	0	42	66	7							2.5						

Б.2.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	0	0	0	0	0														
Б.3	Государственная итоговая аттестация	324	0	0	0	0	324														
Б.3.БЧ	Обязательная часть	324	0	0	0	0	324														
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	216	0	0	0	0	216	12													0
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108	0	0	0	0	108	12													0
Б.4	Факультативные дисциплины	0	0	0	0	0	0														
Всего аудиторных часов в неделю:								33	34	19.8	22.4	21	17.3	22.8	21	19.8	19.3	10.5	19.8	16.8	0
Всего экзаменов(по триместрам)										3	5	2	4	5	2	3	3	1	2	1	2
Всего зачетов(по триместрам)										3	1	3	3	3	2	5	5	1	5	3	0
Общий объем учебной нагрузки в неделю (ч.)										51.1	61.3	45.6	49.6	55.8	45.6	57.1	57.5	32.4	54	47.3	54
Общий объем учебной нагрузки (ч.)										920	920	456	892	892	456	1028	920	324	972	756	432
Общий объем учебной нагрузки (кред.)										24	24	12	24	24	12	27	24	9	27	21	12

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 "Пермский государственный национальный исследовательский университет"
 Механико-математический факультет
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
 направленность "Системное программирование и компьютерные технологии"
 Очная форма обучения

№	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад.часов					Курс 2-5										
		Экз	Зач	Экспертное	Факт	Всего	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СР	Учебный период 1					Учебный период 2				
												з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
	Элективы "Универсальные"																				
1	Social Analysis: качественные и количественные данные		11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
2	Английский язык для публичных выступлений		11	3	3	108	42	0	42	0	66	3		42		66					0
3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
4	Культура деловой и научной речи		11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
5	Литература как ресурс саморазвития		11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
6	Политика в современном мире		11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
7	Семья: проблемы будущего		11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
8	Современное искусство на перекрестке политики, экономики и технологий		11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
9	Человек в природной среде: безопасность, работа, отдых		11	3	3	108	42	14	0	28	66	3	14		28	66					0
10	Эмоциональный интеллект в профессиональной деятельности		11	3	3	108	42	14	0	28	66	3	14		28	66					0
	Элективы "Общепрофессиональные"																				
1	Python для научных вычислений и анализа данных		8,10	3	3	108	42	14	28	0	66	3	14		28	66					0
2	Фрактальная геометрия		8,10	3	3	108	42	14	0	28	66	3	14		28	66					0
3	Комбинаторные алгоритмы		8,10	3	3	108	42	14	28	0	66	3	14		28	66					0
Итого: Блок 1 (Дисциплины), Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66			420		462		66	420	42	462						

11 семестр Элективы "Универсальные" выбираются по 1 дисциплине
 8,10 семестры Элективы "Общепрофессиональные" выбираются по 1 дисциплине
 Итого к освоению 9 ЗЕ за весь срок реализации ОП