

Утверждаю

Ректор Пермского государственного
национального исследовательского



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГАОУВО "Пермский государственный национальный исследовательский
университет"

Механико-математический факультет

Форма обучения очная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН №12118

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль) Интеллектуальный анализ данных и математическое моделирование

степень бакалавр

срок обучения 4 года

Календарный учебный график

№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			
Курс	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			
1										×	×								*	*	А																							А	Ф	Ф	×	×	×	×	×	×			
2	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	А	×	*	*																									А	Ф	Ф	×	×	×	×	×	×		
3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	А	×	*	*																				%	%	%	%	%	%	%	А	Ф	Ф	×	×	×	×	×	×
4	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	А	×	*	*																														×	×	×	×	×	×

	Прикладная физическая культура	328	0	0	0	0	328		2,4,5,7,8	0	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	714	322	168	224	1266													
	Введение в специальность	108	42	28	14	0	66		1	2.6										
	Геоинформационные системы	144	56	28	14	14	88	10										3.3		
	Математические модели конфликтных ситуаций	108	42	28	0	14	66	11											4.7	
	Математическое и компьютерное моделирование	108	42	14	14	14	66	8										2.8		
	Математическое и компьютерное моделирование (курсовая)	72	0	0	0	0	72											0		
	Методы оптимизации	108	42	14	28	0	66		8									2.8		
	Методы прикладной непараметрической статистики	144	56	28	14	14	88	8										3.7		
	Операционная система UNIX	108	42	14	0	28	66		10										2.5	
	Операционные системы II	108	42	28	0	14	66	4				2.5								
	Параллельные вычислительные системы	108	42	14	14	14	66		10										2.5	
	Разработка Web-приложений	108	42	14	14	14	66		9									2.5		
	Системы массового обслуживания	108	42	14	14	14	66		9									2.5		
	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		
	Теория принятия решений	108	42	14	14	14	66	10											2.5	
	Теория принятия решений (курсовая)	72	0	0	0	0	72											0		
	Уравнения математической физики	144	56	28	14	14	88	7										3.3		
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													

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		
Б.1.ВЧ.02	Элективы "Общепрофессиональные"	216	84	56	28	0	132		8,10										2.8		2.5		

Б.1.ВЧ.03	Элективы "Общепрофессиональные" (ДВБ)	108	42	14	28	0	66																
	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	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
	Учебная практика по базам данных	108	42	0	0	42	66	7									2.5						

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		

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:								32	35	19.8	22.4	21	17.3	22.8	21	19.8	19.3	10.5	18.1	16.8	0
Всего экзаменов(по триместрам)										3	5	2	4	5	2	3	3	0	2	1	2
Всего зачетов(по триместрам)										3	1	3	3	3	2	5	5	2	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 "Интеллектуальный анализ данных и математическое моделирование"
 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 триместр Элективы "Универсальные" выбираются по 1 дисциплине
 8,10 триместры Элективы "Общепрофессиональные" выбираются по 1 дисциплине
 Итого к освоению 9 ЗЕ за весь срок реализации ОП