

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГАОУВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"

Физико-математический институт

Форма обучения очная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление 01.03.03 Механика и математическое моделирование
направленность (профиль) Математическое и компьютерное моделирование механических систем и динамических процессов
степень бакалавр
срок обучения 4 года

План учебного процесса

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента							Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам							
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них				Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8
				Лекции	Практ.	Лабор.	текущ конс				количество недель в семестре							
											21	20	22	29	22	29	22	29
Б.1	Дисциплины (модули)	7636	2886	1254	1330	266	36	4750										
Б.1.БЧ	Обязательная часть	7204	2718	1142	1274	266	36	4486										
Б.1.БЧ.01	Дисциплины - А	1228	464	172	144	112	36	764										
	Безопасность жизнедеятельности	108	42	28	14	0	0	66		7							X	
	Иностранный язык (английский)	288	112	0	0	112	0	176	2	1	X	X						
	История России	144	116	52	28	0	36	28	8	7							X	X
	Основы российской государственности	72	54	18	36	0	0	18	1		X							
	Прикладная физическая культура	328	0	0	0	0	0	328		1,2,3,4,5,6	X	X	X	X	X	X		
	Физическая культура	72	28	4	24	0	0	44		4			X	X				
	Философия	108	70	42	28	0	0	38	7								X	
	Финансовая грамотность	108	42	28	14	0	0	66		7							X	
Б.1.БЧ.02	Дисциплины - В	3672	1428	592	682	154	0	2244										
	Алгоритмы и структуры данных	180	70	28	0	42	0	110	2			X						
	Аналитическая геометрия	144	56	28	28	0	0	88	1		X							
	Введение в 3D моделирование	108	42	4	38	0	0	66		1	X							
	Дифференциальные уравнения	108	42	14	28	0	0	66	3				X					
	Дополнительные главы математического анализа и теория функций комплексного переменного	288	112	56	56	0	0	176	3,4				X	X				
	Линейная алгебра	144	56	28	28	0	0	88	2			X						
	Математический анализ	504	196	98	98	0	0	308	1,2		X	X						

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента							Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам							
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них				Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8
				Лекции	Практ.	Лабор.	текуш конс				количество недель в семестре							
											21	20	22	29	22	29	22	29
	Машинное обучение и основы нейронных сетей	144	56	28	28	0	0	88	4					X				
	Методы проектной деятельности	72	28	14	14	0	0	44		5					X			
	Механика	288	112	42	42	28	0	176	1		X							
	Молекулярная физика	288	112	42	42	28	0	176	2			X						
	Оптика	288	112	42	42	28	0	176	4					X				
	Прикладная математическая статистика	108	42	14	28	0	0	66	6							X		
	Современные системы компьютерной математики	108	42	14	28	0	0	66	3				X					
	Теоретическая механика	144	56	28	28	0	0	88	4					X				
	Теория вероятностей	108	42	14	28	0	0	66	5						X			
	Уравнения математической физики	144	56	28	28	0	0	88	5						X			
	Численные методы	216	84	28	56	0	0	132	4	3				X	X			
	Электричество и магнетизм	288	112	42	42	28	0	176	3				X					
Б.1.БЧ.03	Дисциплины - С	2304	826	378	448	0	0	1478										
	CAD и CAE системы	180	0	0	0	0	0	180	7	6						X	X	
	Вариационное исчисление	108	42	14	28	0	0	66		5					X			
	Газовая динамика с практикумом	144	56	28	28	0	0	88	7								X	
	Гидродинамика идеальной и неидеальной жидкости	144	56	28	28	0	0	88	6							X		
	Дискретная математика и теория графов	144	56	28	28	0	0	88	5						X			
	Методы оптимизации	144	56	28	28	0	0	88	6							X		
	Механика композиционных материалов и конструкций	108	42	28	14	0	0	66		8								X
	Механика разрушений	108	42	14	28	0	0	66		8								X
	Механика сплошных сред	108	42	28	14	0	0	66		5					X			
	Обработка и анализ данных физических экспериментов	108	42	14	28	0	0	66	8									X
	Основы биомеханики	108	42	14	28	0	0	66		8								X
	Основы оптимального управления	144	56	28	28	0	0	88	7								X	
	Основы преподавания математики, механики и информатики	108	42	28	14	0	0	66		4				X				
	Практикум по механике	108	42	0	42	0	0	66		5					X			
	Тензорный анализ	144	56	28	28	0	0	88	3				X					
	Теория вязкоупругости	108	42	14	28	0	0	66		7							X	

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента							Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них				Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8	
				Лекции	Практ.	Лабор.	текущ конс				количество недель в семестре								
											21	20	22	29	22	29	22	29	
	Теория игр	144	56	28	28	0	0	88	6							X			
	Теория упругости и пластичности	144	56	28	28	0	0	88	6							X			
Б.1.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	432	168	112	56	0	0	264											
Б.1.ВЧ.01	Элективы "Общепрофессиональные"	432	168	112	56	0	0	264		5,6,7,8					X	X	X	X	
Б.2	Практики	1116	266	0	266	0	0	850											
Б.2.БЧ	Обязательная часть	1116	266	0	266	0	0	850											
	Групповая проектная работа	216	56	0	56	0	0	160	5,6						X	X			
	Научно-инженерные проекты	468	182	0	182	0	0	286	3,4,5	1,2	X	X	X	X	X				
	Научно-исследовательская работа	108	0	0	0	0	0	108	7								X		
	Научно-исследовательская работа (получение первичных умений и навыков научно-исследовательской работы)	108	28	0	28	0	0	80	6							X			
	Преддипломная практика	216	0	0	0	0	0	216	8									X	
Б.2.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	0	0	0	0	0	0											
Б.3	Государственная итоговая аттестация	216	0	0	0	0	0	216											
Б.3.БЧ	Обязательная часть	216	0	0	0	0	0	216											
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	216	0	0	0	0	0	216	8									X	
Б.4	Факультативные дисциплины	0	0	0	0	0	0	0											
Всего экзаменов(по семестрам)												4	5	5	5	3	5	4	3
Всего зачетов(по семестрам)												3	1	2	3	6	3	5	4