Структура образовательных программ по направлению подготовки «Прикладные математика и физика»

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	
	Базовая часть	92 з.е.
	Вариативная часть	124 з.е.
Блок 2	Практики	16 з.е.
	Вариативная часть	16 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	8 з.е.
	Базовая часть	8 з.е.
Объем программы бакалавриата		240 з.е.

Блок	Дисциплины (модули)	Семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа (час.)	Трудоемкость (зачетные единицы)	Форма контроля
Базовая часть образовательной программы								
Б.1	История	1	2			6	1 з.е.	диф. зачет
Б.1	Философия	8	2			6	1 з.е.	диф. зачет
Б.1	Иностранный язык	1		4		4	2 з.е.	зачет
		2		4		4	2 з.е.	диф. зачет
		3		4		4	2 з.е.	зачет
		4		4		4	2 з.е.	диф. зачет
		5		4		4	2 з.е.	зачет
		6		4		10	3 з.е.	экзамен
		7		2		38	2 з.е.	диф. зачет
		8		2		74	3 з.е.	диф. зачет
Б.1	Безопасность жизнедеятельности	8	2			6	1 з.е.	зачет
Б.1	Введение в математический анализ	1	4	4		66	6 з.е.	экзамен
Б.1	Многомерный анализ и ряды	2	4	4		66	6 з.е.	экзамен
Б.1	Кратные интегралы и теория поля	3	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1	Гармонический анализ	4	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1	Аналитическая геометрия	1	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1	Линейная алгебра	2	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1	Дифференциальные уравнения	3	2	2		48	3 з.е.	зачет
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1	Общая физика: механика	1	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1	Общая физика: термодинамика и молекулярная физика	2	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1	Общая физика: электричество и магнетизм	3	4	2		60	5 з.е.	экзамен
Б.1	Общая физика: оптика	4	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1	Общая физика: квантовая физика	5	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1	Общая физика: лабораторный практикум	1			4	48	3 з.е.	диф. зачет
		2			4	48	3 з.е.	диф. зачет
		3			4	48	3 з.е.	диф. зачет
		4			4	48	3 з.е.	диф. зачет
		5			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1	Физическая культура	1		4		12	2 з.е.	зачет

Обязательная вариативная часть образовательной программы								
Факультет радиотехники и кибернетики								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	6	3	3		60	5 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		6	2		2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	2	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
		2	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований	3	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
		4	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет общей и прикладной физики								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	5	2	2		48	3 з.е.	зачет
		6	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		6	2		2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	2	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1	2		4	18	3 з.е.	диф. зачет
		2			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Экономика	3		2		42	2 з.е.	зачет
		4		2		42	2 з.е.	зачет
Б.1.	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований	3	2		4	126	6 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Основы современной физики	6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Основы современной физики: лабораторный практикум	6			4	12	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет аэрофизики и космических исследований								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	5	2	2		48	3 з.е.	зачет
		6	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	6	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		7	2		2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	4	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет

		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований	2	2		4	42	2 з.е.	диф. зачет
		3			2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Общая химия	7			4	12	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Экология	7	2			6	1 з.е.	зачет
Б.1.	Экономика	7	2			6	1 з.е.	зачет
		8		2		12	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Правоведение	7	2			6	1 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Дисциплины и курсы по выбору студента	1	2			6	1 з.е.	диф. зачет
		2	2			6	1 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет молекулярной и химической физики								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	6	3	3		60	5 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		6	2		2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	3	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Основы современной физики	6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Основы современной физики: лабораторный практикум	6			2	42	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1	2		4	18	3 з.е.	диф. зачет
		2	2		4	18	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Аналитическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	5	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.		6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Экология	7	2			42	2 з.е.	зачет
Б.1.	Общая и неорганическая химия	1	2	2	4	66	6 з.е.	экзамен диф. зачет
Б.1.	Органическая химия	2	2	2	4	66	6 з.е.	экзамен диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет физической и квантовой электроники								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	5	2	2		48	3 з.е.	зачет
		6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		6	2		2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	4	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1			4	48	3 з.е.	диф. зачет
		2			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований	3	2	2		12	2 з.е.	диф. зачет
		4	2	2		12	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Основы современной физики	6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Основы современной физики: лабораторный практикум	6			2	42	2 з.е.	диф. зачет

Б.1.	Общая химия	2	2			12	2 з.е.	экзамен
Б.1.	Общая химия: лабораторный практикум	2			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет аэромеханики и летательной техники								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	5	2	2		12	2 з.е.	зачет
		6	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		6	2		2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	4	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1	2		4	18	3 з.е.	диф. зачет
		2			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теоретическая механика	3	3	3		60	5 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	6	2	2		12	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Квантовая механика	7	3	3		24	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований	3	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
		4	1	2		27	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет управления и прикладной математики								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	5	2	2		12	2 з.е.	зачет
		6	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		6	2		2	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	5	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
		2	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Информатика и применение компьютеров в научные исследования	3	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
		4	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет проблем физики и энергетики								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	5	2	2		12	2 з.е.	зачет
		6	3	2		39	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
		6	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	2	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
		2	2		4	90	5 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет

		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Общая химия	1			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Экономика	3	2			6	1 з.е.	зачет
		4		2		12	2 з.е	экзамен
Б.1.	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований	3			4	84	4 з.е.	диф. зачет
		4			4	84	4 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Основы современной физики	6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Основы современной физики: лабораторный практикум	6			2	6	1 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет инноваций и высоких технологий								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	5	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	6	3	3		60	5 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	3	2	2		18	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Введение в программирование	1	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
	Объектно-ориентированное программирование	2	2		4	54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет нано-, био-, информационных и когнитивных технологий								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	4	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Уравнения математической физики	5	2	2		54	4 з.е.	экзамен
		6	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	2		2	12	2 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Теория вероятностей	7	2	2		18	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Информатика	1			2	6	1 з.е.	диф. зачет
		2			2	12	2 з.е.	экзамен
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	6	2	2		18	3 з.е.	экзамен
	Общая химия	2			2	6	1 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Факультет биологической и медицинской физики								
Б.1.	Теория функций комплексного переменного	4	2	2		54	4 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория вероятностей	3	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Уравнения математической физики	5	3	3		60	5 з.е.	экзамен
Б.1.	Вычислительная математика	5	3		3	60	5 з.е.	экзамен
Б.1.	Теоретическая механика	3	2	2		18	3 з.е.	экзамен
		4	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Теория поля	5	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Квантовая механика	6	2	2		48	3 з.е.	диф. зачет

		7	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Статистическая физика	8	2	2		18	3 з.е.	экзамен
Б.1.	Информатика	3	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
		4	2		4	54	4 з.е.	диф. зачет
		5			4	48	3 з.е.	диф. зачет
		6			4	48	3 з.е.	диф. зачет
Б.1.	Химия	1	2	2	4	66	6 з.е	экзамен диф. зачет
Б.1.	Введение в органическую химию	2	2	2	4	66	6 з.е	экзамен диф. зачет
Б.1.	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)	2-6		4		30		зачет
Практики								
Б.2.	Научно-исследовательская работа	7					6 з.е.	диф. зачет
Б.2.	Учебная практика	7					2 з.е.	зачет
Б.2.	Преддипломная практика	8					8 з.е.	диф. зачет
Государственная итоговая аттестация								
Б.3.	Государственный экзамен по физике	5					2 з.е.	экзамен
Б.3.	Государственный экзамен по математике	6					2 з.е.	экзамен
Б.3.	Защита выпускной квалификационной работы	8					4 з.е.	экзамен