УТВЕРЖДЕНО

Ректор
Московского государственного
академик РАН
В. А. Садовничий

№ ___________ ___________________
Дата (протокола)

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ФБ_ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
направление
010400.62 "Прикладная математика и информатика"

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТ

Квалификация, БАКАЛАВР
срок обучения 4 года, 5 месяцев
форма обучения очно-заочная (вечерняя)
соответствует ФГОС бакалавра по направлению 010400.62 "Прикладная математика и информатика"

I. График учебного процесса

II. Сводные данные п

КУРСЫ	Сентябрь				29	Октябрь			27	Ноябрь				Декабрь				29	Январь			26	Февраль			23	Март				30	Апрель			27	Май				Июнь				29	Июль			27	Август				Теор.обуч.	Экзам.сессия	Учеб.прак	Произв.прак.	ГЭК и ДР
					IX				X									XII				I				II					III				IV									VI				VII									
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23					
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31					
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7	0	0	0
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7	0	0	0
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7	0	0	0
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7	0	0	0
V	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	//	//	II	II	II	II																															7	1	0	8	6
VI																																																									
																																																	Итого			147	29	0	8	6

Обозначения: Т — Теор. обучение; :: — Экзамен. сессия; О — Учебн. практика; Х — Произв. практика; II — Дипломные проекты или работы; // — Государств. экзамены; = — Каникулы

№ по порядку		НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость в зачетных един	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	Самостоятельная работа студентов	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕ: I курс 1	2	II курс 3	4	III курс 5	6	IV курс 7	8	V к 9
													недель- теор.обуч./ всего	18	17	18	17	18	17	18	17	7
														23	29	23	29	23	29	23	29	22
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	ФГСЭ	**Гуманитарный, социальный и экономический цикл**	**37,00**				**1332**	**180**	**126**	**0**	**0**	**54**	**1152**									
	ГСЭб	**Гуманитарный, социальный и экономический цикл, базовая часть**	**20,00**				**720**	**108**	**72**	**0**	**0**	**36**	**612**									
1	ГСЭб	Иностранный язык	8,00	9	8		288	36	0	0	0	36	252								1,0	1,0
2	ГСЭб	История	3,00		4		108	18	18	0	0	0	90				1,0					
3	ГСЭб	Философия	3,00		5		108	18	18	0	0	0	90					1,0				
4	ГСЭб	Экономика	3,00		5		108	18	18	0	0	0	90					1,0				
5	ГСЭб	Социология	3,00		6		108	18	18	0	0	0	90						1,0			
	ГСЭв	**Гуманитарный, социальный и экон-ский цикл, вариативная часть**	**17,00**				**612**	**72**	**54**	**0**	**0**	**18**	**540**									
6	ГСЭв	Дисциплины по выбору студента	9,00		7,8,8		324	54	54	0	0	0	270							1,0	2,0	
7	ГСЭв	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	8,00		6		288	18	0	0	0	18	270						1,0			
	ФМЕН	**Математический и естественно-научный цикл**	**68,00**				**2448**	**720**	**450**	**0**	**0**	**270**	**1728**									
	МЕНб	**Математический и естественнонаучный цикл, базовая часть**	**40,00**				**1440**	**486**	**306**	**0**	**0**	**180**	**954**									
8	МЕНб	Алгебра и геометрия	10,00	1	1		360	72	36	0	0	36	288	4,0								
9	МЕНб	Математический анализ	12,00	1	1		432	144	72	0	0	72	288	8,0	0,0							
10	МЕНб	Функциональный анализ	4,00	2	2		144	72	36	0	0	36	72		4,0							
11	МЕНб	Комплексный анализ	2,00		5		72	36	18	0	0	18	36					2,0				
12	МЕНб	Компьютерная графика	2,00	5			72	36	36	0	0	0	36					2,0				
13	МЕНб	Физика I	3,00		8		108	36	18	0	0	18	72								2,0	
14	МЕНб	Основы информатики	2,00		6		72	18	18	0	0	0	54						1,0			
	МЕНб	**Архитектура компьютеров**					**0**	**0**														
15	МЕНб	Архитектура ЭВМ и язык Ассемблера	5,00	2			180	72	72	0	0	0	108		4,0							
	МЕНв	**Математический и естественнонаучный цикл, вариативная часть**	**28,00**				**1008**	**234**	**144**	**0**	**0**	**90**	**774**									
16	МЕНв	Алгоритмы и алгоритмические языки	6,00	1			216	54	36	0	0	18	162	3,0								
17	МЕНв	Математическое моделирование с использованием вычислительных систем	6,00	4	4		216	72	36	0	0	36	144				4,0					
18	МЕНв	Теория игр и исследование операций	6,00	4	4		216	72	36	0	0	36	144				4,0					
19	МЕНв	Физика II	10,00	7			360	36	36	0	0	0	324							2,0		
	ФПД	**Профессиональный цикл**	**82,00**				**2952**	**828**	**432**	**0**	**108**	**288**	**2124**									
	ПДб	**Профессиональный цикл, базовая часть**	**56,00**				**2016**	**504**	**288**	**0**	**0**	**216**	**1512**									
20	ПДб	Безопасность жизнелдеятельности	2,00		2		72	0	0	0	0	0	72		0,0							
21	ПДб	Дискретная математика	6,00	2			216	72	36	0	0	36	144		4,0							
22	ПДб	Дифференциальные уравнения	6,00	2	2		216	72	36	0	0	36	144		4,0							
23	ПДб	Языки и методы программирования	6,00	3	3		216	72	36	0	0	36	144			4,0						
24	ПДб	Теория вероятностей и математическая статистика	8,00	3	3		288	72	36	0	0	36	216			4,0						
25	ПДб	Методы оптимизации	8,00	3	3		288	72	36	0	0	36	216			4,0	0,0					
26	ПДб	Операционные системы	6,00	4			216	36	36	0	0	0	180				2,0					
27	ПДб	Базы данных	6,00	5			216	36	36	0	0	0	180					2,0				
28	ПДб	Численные методы	8,00	6	6		288	72	36	0	0	36	216						4,0			
	ПДв	**Профессиональный цикл, вариативная часть**	**26,00**				**936**	**324**	**144**	**0**	**108**	**72**	**612**									
29	ПДв	Практикум на ЭВМ (операционные системы)	4,00	7			144	54	0	0	54	0	90							3,0		
30	ПДв	Практикум на ЭВМ (язык Ассемблер)	4,00	7			144	54	0	0	54	0	90							3,0		
31	ПДв	Уравнения математической физики	6,00	3	3		216	72	36	0	0	36	144			4,0						
32	ПДв	Оптимальное управление	4,00	4	4		144	72	36	0	0	36	72				4,0					
33	ПДв	Параллельная обработка данных	4,00	5			144	36	36	0	0	0	108					2,0				
34	ПДв	Компьютерные сети	4,00	5			144	36	36	0	0	0	108					2,0				
	ФНИР	**Физкультура, практики и НИР**	**15,00**				**868**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**868**									
	ФФиз	**Физическая культура**	**2,00**				**400**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**400**									
35	ФФиз	Физическая культура	2,00		2		400	0	0	0	0	0	400		0,0							
	ФПрак	**Практики**	**13,00**				**468**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**468**									
36	ФПрак	преддипломная	13,00	9			468	0	0	0	0	0	468									0,0
	ФИГА	**Итоговая государственная аттестация**	**10,00**				**360**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**360**									
	ФГЭ	**Государственные экзамены**	**3,00**				**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**									
37	ФГЭ	Междисциплинарный экзамен по направлению "Прикладная математика и информатика"	3,00	9			108	0	0	0	0	0	108									0,0
	ФВР	**Выпускные работы и проекты**	**7,00**				**252**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**252**									
38	ФВР	Подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра	7,00	9			252	0	0	0	0	0	252									0,0
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					**7960**	**1728**	**1008**	**0**	**108**	**612**	**6232**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**12,0**	**7,0**	**9,0**	**5,0**	**1,0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**7560**	**1728**	**1008**	**0**	**108**	**612**	**5832**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**12,0**	**7,0**	**9,0**	**5,0**	**1,0**
		Всего кредитов по семестрам												**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**24,0**	**21,0**	**21,0**	**13,0**	**27,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**0,7**	**0,9**	**0,4**	**1,2**
		Число курсовых работ					0							0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число экзаменов					27	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**212,0**	3	4	4	4	4	1	3	0	4
		Число зачетов					26							2	4	4	4	3	4	1	4	0
	ФПД	**Профессиональный цикл**	**28,00**				**1008**	**450**	**162**	**0**	**0**	**288**	**558**									
	ПДв	**Профессиональный цикл, вариативная часть**	**28,00**				**1008**	**450**	**162**	**0**	**0**	**288**	**558**									
1	ПДв	Дисциплины профиля по выбору студента	2,00		8		72	36	18	0	0	18	36								2,0	
2	ПДв	Математические основы теории вероятностей	7,00	6			252	72	36	0	0	36	180					0,0	4,0			
3	ПДв	Вероятностные модели	5,00	7			180	54	36	0	0	18	126							3,0		
4	ПДв	Дополнительные главы математической статистики	5,00	8			180	72	36	0	0	36	108								4,0	
5	ПДв	Случайные процессы	5,00	8			180	72	36	0	0	36	108								4,0	
6	ПДв	Научный семинар "Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики"	4,00		6,8		144	144	0	0	0	144	0						2,0	2,0	4,0	
		Сумма по подплану б_п_теория вероятностей и математическая статистика					**1008**	**450**	**162**	**0**	**0**	**288**	**558**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**6,0**	**5,0**	**14,0**	**0,0**
	по основному подплану и по подплану б_п_теория вероятностей и математическая статистика	Всего часов теоретического обучения					**8968**	**2178**	**1170**	**0**	**108**	**900**	**6790**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**19,0**	**1,0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**8568**	**2178**	**1170**	**0**	**108**	**900**	**6390**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**12,0**	**13,0**	**14,0**	**19,0**	**1,0**
		Всего кредитов по семестрам												**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**27,0**	**27,0**	**27,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,2**	**0,9**	**1,2**
		Число курсовых работ					0							0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число экзаменов					31	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**240,0**	3	4	4	4	4	2	4	2	4
		Число зачетов					29							2	4	4	4	3	5	1	6	0
	ФПД	**Профессиональный цикл**	**28,00**				**1008**	**486**	**162**	**0**	**126**	**198**	**522**									
	ПДв	**Профессиональный цикл, вариативная часть**	**28,00**				**1008**	**486**	**162**	**0**	**126**	**198**	**522**									
1	ПДв	Дисциплины профиля по выбору студента	2,00		5		72	36	18	0	0	18	36					2,0				
2	ПДв	Основы разработкт приложений на платформе .NET	5,00	6			180	72	36	0	0	36	108						4,0			
3	ПДв	Разработка баз данных MS SQL Server	4,00	8			144	54	18	0	36	0	90								3,0	
4	ПДв	Введение в операционную систему UNIX	4,00	8			144	36	18	0	18	0	108								2,0	
5	ПДв	Разработка бизнес-приложений на платформе .NET	5,00	7			180	72	36	0	36	0	108							4,0		
6	ПДв	Хранилища данных. Анализ данных.	4,00	8			144	72	36	0	36	0	72								4,0	
7	ПДв	Научный семинар "Разработка программного обеспечния"	4,00		7,8		144	144	0	0	0	144	0						2,0	2,0	4,0	
		Сумма по подплану б_ПМиПО_вычислительных машин					**1008**	**486**	**162**	**0**	**126**	**198**	**522**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**2,0**	**6,0**	**6,0**	**13,0**	**0,0**
	по основному подплану и по подплану б_ПМиПО_вычислительных машин	Всего часов теоретического обучения					**8968**	**2214**	**1170**	**0**	**234**	**810**	**6754**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**15,0**	**18,0**	**1,0**
		в том числе без физкультуры, факультативов					**8568**	**2214**	**1170**	**0**	**234**	**810**	**6354**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**15,0**	**18,0**	**1,0**
		Всего кредитов по семестрам												**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**27,0**	**27,0**	**27,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,2**	**0,9**	**1,2**
		Число курсовых работ					0							0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число экзаменов					32	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**240,0**	3	4	4	4	4	2	4	3	4
		Число зачетов					29							2	4	4	4	4	4	2	5	0

	ФПД	**Профессиональный цикл**	**28,00**				**1008**	**450**	**180**	**0**	**0**	**270**	**558**												
	ПДв	**Профессиональный цикл, вариативная часть**	**28,00**				**1008**	**450**	**180**	**0**	**0**	**270**	**558**												
1	ПДв	Дисциплины профиля по выбору студента	2,00		5		72	36	18	0	0	18	36					2,0							
2	ПДв	Обратные задачи	5,00	6			180	72	36	0	0	36	108						4,0						
3	ПДв	Макро и микро моделирование	5,00	7			180	54	36	0	0	18	126							3,0					
4	ПДв	Численные методы в интегральных уравнениях	4,00	8			144	36	18	0	0	18	108								2,0				
5	ПДв	Дополнительные главы численных методов и уравнений математической физики	4,00	8			144	72	36	0	0	36	72								4,0				
6	ПДв	Сплайны и их применение	4,00	8			144	36	36	0	0	0	108								2,0				
7	ПДв	Научный семинар "Математическое моделирование"	4,00		7,8		144	144	0	0	0	144	0							2,0	2,0	4,0			
		Сумма по подплану б_п_математические модели и численные методы					**1008**	**450**	**180**	**0**	**0**	**270**	**558**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**2,0**	**6,0**	**5,0**	**12,0**	**0,0**			
		по основному подплану	Всего часов теоретического обучения				**8968**	**2178**	**1188**	**0**	**108**	**882**	**6790**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**14,0**	**17,0**	**1,0**			
		и по подплану б_п_математические модели и численные	в том числе без физкультуры, факультативов				**8568**	**2178**	**1188**	**0**	**108**	**882**	**6390**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**14,0**	**17,0**	**1,0**			
		методы	Всего кредитов по семестрам											**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**27,0**	**27,0**	**27,0**			
			Недельная нагрузка в семестре											**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,2**	**0,9**	**1,2**			
			Число курсовых работ				0							0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Число экзаменов				32	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**240,0**	3	4	4	4	4	2	4	3	4			
			Число зачетов				29							2	4	4	4	4	4	2	5	0			
	ФПД	**Профессиональный цикл**	**28,00**				**1008**	**450**	**216**	**0**	**0**	**234**	**558**												
	ПДв	**Профессиональный цикл, вариативная часть**	**28,00**				**1008**	**450**	**216**	**0**	**0**	**234**	**558**												
1	ПДв	Дисциплины профиля по выбору студента	2,00		5		72	36	18	0	0	18	36					2,0							
2	ПДв	Математические основы теории информации	4,00	8			144	54	36	0	0	18	90								3,0				
3	ПДв	Введение в криптографию	3,00		6		108	36	36	0	0	0	72					2,0							
4	ПДв	Сложность комбинаторных алгоритмов	4,00	7			144	54	36	0	0	18	90							3,0					
5	ПДв	Математические основы криптологии	4,00	8			144	36	18	0	0	18	108								2,0				
6	ПДв	Теоретические основы компьютерной безопасности	3,00	6			108	36	36	0	0	0	72					2,0							
7	ПДв	Криптографические протоколы	4,00	8			144	54	36	0	0	18	90								3,0				
8	ПДв	Научный семинар "Информационная безопасность"	4,00		6,8		144	144	0	0	0	144	0					2,0	2,0	4,0					
		Сумма по подплану б_п_ПМиПО защиты информации					**1008**	**450**	**216**	**0**	**0**	**234**	**558**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**2,0**	**6,0**	**5,0**	**12,0**	**0,0**			
		по основному подплану	Всего часов теоретического обучения				**8968**	**2178**	**1224**	**0**	**108**	**846**	**6790**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**14,0**	**17,0**	**1,0**			
		и по подплану б_п_ПМиПО защиты информации	в том числе без физкультуры, факультативов				**8568**	**2178**	**1224**	**0**	**108**	**846**	**6390**	**15,0**	**16,0**	**16,0**	**15,0**	**14,0**	**13,0**	**14,0**	**17,0**	**1,0**			
			Всего кредитов по семестрам											**26,0**	**27,0**	**26,0**	**27,0**	**26,0**	**28,0**	**26,0**	**27,0**	**27,0**			
			Недельная нагрузка в семестре											**1,1**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**1,1**	**1,0**	**1,1**	**0,9**	**1,2**			
			Число курсовых работ				0							0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			Число экзаменов				32	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**240,0**	3	4	4	4	4	2	4	3	4			
			Число зачетов				30							2	4	4	4	4	6	1	5	0			

* Дисциплины гуманитарный, социальный и экономический цикл, Физическая культура, Физика I и II, Основы информатики, Безопасность жизнедеятельности перезачитываются из предыдущего диплома о высшем образовании на основании приказа.

Профили учебного плана:

1. Теория вероятностей и математическая статистика
2. Математические моделирование и численные методы
3. Математическое и программное обеспечение вычислительных машин
4. Математическое и компьютерные методы защиты информации