УТВЕРЖДЕНО
Ректор
Московского государственного
университета им. М.В. Ломоносова
академик РАН
В.А. Садовничий
Дата (протокола)

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ФБ_ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА_КФ

направление

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Квалификация, БАКАЛАВР

срок обучения 4 года

соответствует ФГОС бакалавра по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика

I. График учебного процесса

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	Каникулы	ВСЕГО	КУРСЫ
					IX				X									XII				I				II					III				IV					V				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	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	1	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	::	::	::	О	О	О	О	О	=	=	=	=	=	34	6	4			8	52	I
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	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	34	8				10	52	II
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	::	::	::	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=	=	34	6		4		8	52	III
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	Х	Х	::	//	//	II	II	II	II	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		29	4		2	6	11	52	IV
V																																																											V
VI																																																											VI
																																																						Итого	131	24	4	6	6	37	208	

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

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		Трудоемкость в зачетных единицах	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 СЕМЕСТРАМ: I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
														недель- теор.обуч / всего											
														18	16	18	16	18	16	18	11				
														23	29	24	28	23	29	23	28				
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
	Блок 1.	**Дисциплины (модули)**	**216,00**				**8104**	**4150**	**1506**			**2644**	**3954**												
		Базовая часть	**117,00**				**4540**	**2562**	**980**			**1582**	**1978**												
1	Б-ГСЭ	История России	3,00	1			108	54	18			36	54	3,0											
2	Б-ГСЭ	Иностранный язык	6,00	3	1,2,4		216	136				136	80	2,0	2,0	2,0	2,0								
3	Б-ГСЭ	Философия	3,00	3			108	54	18			36	54			3,0									
4	Б-ГСЭ	Экономика	2,00	7			72	54	18			36	18							3,0					
5	Б-ГСЭ	Социология	3,00		7		108	54	36			18	54							3,0					
6	Б-МЕН	Математический анализ - I	5,00	1	1		180	144	72			72	36	8,0											
7	Б-МЕН	Математический анализ - II	4,00	2	2		144	128	64			64	16		8,0										
8	Б-МЕН	Математический анализ - III	5,00	3	3		180	144	72			72	36			8,0									
9	Б-МЕН	Комплексный анализ	3,00	4			108	64	32			32	44				4,0								
11	Б-МЕН	Функциональный анализ	2,00		5		72	36	36				36					2,0							
12	Б-МЕН	Алгебра и геометрия	8,00	1,2			288	272	136			136	16	8,0	8,0										
13	Б-МЕН	Физика	5,00	4	3		180	136	68			68	44			4,0	4,0								
14	Б-МЕН	Основы информатики	3,00	1			108	54	54				54	3,0											
15	Б-МЕН	Архитектура компьютеров	3,00	2			108	48	48				60		3,0										
16	Б-МЕН	Компьютерная графика	2,00	5			72	36				36	36					2,0							
17	Б-ПД	Дискретная математика	6,00	2			216	64	32			32	152		4,0										
18	Б-ПД	Дифференциальные уравнения	8,00	4	3		288	136	68			68	152			4,0	4,0								
19	Б-ПД	Теория вероятностей и математическая статистика	8,00	4	3		288	136	68			68	152			4,0	4,0								
20	Б-ПД	Языки и методы программирования	12,00		1,2,3,4,		432	136				136	296	2,0	2,0	2,0	2,0								
21	Б-ПД	Базы данных	4,00	5			144	54	18			36	90					3,0							
22	Б-ПД	Численные методы	7,00	6	5		252	170	68			102	82					5,0	5,0						
23	Б-ПД	Операционные системы	5,00	3			180	54	18			36	126			3,0									
24	Б-ПД	Методы оптимизации	5,00	5			180	90	36			54	90					5,0							
25	Б-ПД	Безопасность жизнедеятельности	3,00		1		108	36				36	72	2,0											
26	Б. Физ	Физическая культура	2,00		3		72	68				68	4	2,0	2,0										
27	Б. Физ	Элективные занятия по физической культуре			4		328	204				204	124	2,0	2,0	4,0	4,0								
		Вариативная часть	**99,00**				**3564**	**1588**	**526**			**1062**	**1976**												
28	В-ГСЭ	История Казахстана	4,00	7			144	72	36			36	72							4,0					
29	В-ГСЭ	Казахский язык	5,00	2	1		180	84				84	96	2,0	3,0										
30	В-ГСЭ	Дисциплины по выбору студента	4,00	4	7		144	84	34			50	60				3,0			2,0					
31	В-МЕН	Математический анализ - IV	3,00		4		108	64	32			32	44				4,0								
32	В-МЕН	Уравнения математической физики	8,00	6	5		288	136	68			68	152					4,0	4,0						
33	В-МЕН	Теория игр и исследование операций	4,00	8			144	44	22			22	100								4,0				
34	В-МЕН	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	3,00	7			108	36	18			18	72							2,0					
35	В-МЕН	Основы кибернетики	3,00	6			108	48	16			32	60					3,0							
36	В-МЕН	Системы программирования	3,00	4			108	48	16			32	60				3,0								
37	В-МЕН	Дисциплины по выбору	4,00	5			144	72	36			36	72					4,0							
38	В-ПД	Практикум на ЭВМ	12,00		1,2,3,4,5,6		432	204				204	228	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0						
39	В-ПД	Спецсеминар	6,00		6,7,8	6,7	216	74				74	142					1,0	0,0	0,0	2,0				
40	В-ПД	*Дисциплины по выбору*	40,00	5,6,7,7,8	6,6,7,7,8		1440	622	248			374	818					4,0	14,0	12,0	10,0				
	Блок 2.	**Практики**	**15,00**				**540**						**540**												
		Вариативная часть	**15,00**				**540**						**540**												
41	Б-Прак	Учебная	6,00		2		216						216		0,0										
42	Б-Прак	Производственная	6,00		6		216						216					0,0							
43	Б-Прак	Преддипломная	3,00		8		108						108								0,0				
	Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	**9,00**				**324**						**324**												
		Базовая часть	**9,00**				**324**						**324**												
	ГЭ	**Государственные экзамены**	**3,00**				**108**						**108**												
44	ГЭ	Междисциплинарный экзамен по направлению "Прикладная математика и информатика"	3,00	8			108						108												
	ВР	**Выпускные работы и проекты**	**6,00**				**216**						**216**												
45	ВР	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	6,00	8			216						216								0,0				

	по основному модулю	Всего часов теоретического обучения	**8968**	**4150**	**1506**			**2644**	**4818**	**36,0**	**36,0**	**36,0**	**36,0**	**32,0**	**29,0**	**27,0**	**16,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		в том числе без физкультуры, факультативов	**8568**	**3878**	**1506**			**2372**	**4690**	**32,0**	**32,0**	**32,0**	**32,0**	**32,0**	**29,0**	**27,0**	**16,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Всего кредитов по семестрам								**29,0**	**31,0**	**31,0**	**29,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**				
		Недельная нагрузка в семестре								**1,4**	**1,7**	**1,4**	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**1,4**	**2,1**				
2		Число курсовых работ														1	1				
37		**Трудоемкость в зачетных единицах**	**240,00**							4	5	4	6	5	4	5	4				
40		Число зачетов								6	5	7	5	4	5	5	3				

Основное отделение Очная форма обучения
План: ФБ_ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА_КФ
Год поступления - 2011

Подплан	Семестр	Уточняемый предмет	Кредит	Уточняющий предмет	Кредит
бак_прикл.математика и информатика_кф	1	Иностранный язык	2	Английский язык	2
	2		1	Английский язык	1
	3		2	Английский язык	2
	4		1	Английский язык	1
	4	Дисциплины по выбору студента	2	Русский язык и культура речи	2
	4		2	Евразийская культура	2
	5	Дисциплины по выбору	4	Интегральные уравнения	4
	5		4	Теория оптимизации	4
	5		4	Прикладные вопросы функционального анализа	4
	5		4	Математические основы теории вероятностей	4
	5		4	Избранные вопросы дискретной математики	4
	5		4	Функциональное программирование	4
	6		4	Оптимальное управление	4
	6		4	Введение в общую алгебру	4
	6		4	Математические методы обработки изображений	4
	6		4	Формальные языки и автоматы	4
	6		4	Математическая логика и логическое программирование	4
	6		4	Математические модели в медицине	4
	6		4	Сложность алгоритмов	4
	6		4	Математические модели в медицине	4
	6		4	Введение в сети ЭВМ	4
	6		5	Дополнительные главы математической статистики	5
	6		5	Выпуклый анализ	5
	6		5	Теория риска	5
	6		5	Обобщенные функции	5
	6		5	Введение в теорию обратных задач распространения	5
	6		5	Сложность алгоритмов	5
	6		5	Избранные вопросы теории графов	5
	6		5	Численные методы линейной алгебры	5
	6		5	Случайные процессы	5
	6		5	Основы программной инженерии	5
	6		5	Математические методы обработки изображений	5
	6		5	Численные методы линейной алгебры	5
	7	Факультативные дисциплины - I	4	Вариационное исчисление	2
	7		4	Дифференциальные игры	2
	7	Дисциплины по выбору	3	Основы управления эксплуатацией и технической поддержкой	3
	7		3	Технологии прикладного анализа данных SAS	3
	7		3	Условия оптимальности высших порядков	3
	7		3	Асимптотические методы математической статистики	3
	7		3	Ньютоновские методы для задач оптимизации и вариационных задач	3
	7		3	Дифференциальная геометрия и геометрическое моделирование	3
	7		3	Дополнительные главы уравнений в частных производных	3
	7		3	Искусственный интеллект	3
	7		3	Прикладные задачи теории вероятностей	3
	7		3	Математические модели и методы топологического синтеза СБИС	3
	7		3	Теория риска	3
	7		3	Математические модели управляемых процессов	3
	7		3	Дифференциальные игры	3
	7		3	Обратные задачи	3
	7		3	Актуарная математика	3
	7		3	Теория игр и исследование операций	3
	7		3	Сложность алгоритмов	3
	7		3	Математическая логика и логическое программирование	3
	7		3	Элементы теории дискретных управляющих систем	3
	7		3	Дополнительные главы теории риска	3
	7		3	Введение в сети ЭВМ	3
	7		3	Анализ временных рядов	3
	7		3	Математическая логика и логическое программирование	3
	7		3	Математические модели в экономике	3
	7		3	Стохастическое микро-макромоделирование	3
	7		3	Объектно-ориентированное программирование	3
	7		3	Обратные и нелокальные задачи теплопроводности	3
	7		3	Оптимальное управление	3
	7		3	Парадоксы в теории вероятностей	3
	7		3	Дополнительные главы дискретной математики	3
	7		3	Ряды экспонент	3
	7		3	Интеграционные методы решения обратных задач	3
	7		3	Языки программирования	3
	7		3	Теория риска и смежные вопросы	3
	7	Дисциплины по выбору студента	2	История мировых цивилизаций	2
	7	Дисциплины по выбору	4	Статистическая физика	4
	7		4	Физические основы построения ЭВМ	4
	7		4	Физика волновых процессов	4
	8	Факультативные дисциплины - I	6		0
	8	Дисциплины по выбору	5	Прикладные задачи теории вероятностей	5
	8		5	Позиционные дифференциальные игры	5
	8		5	Методы дискретной оптимизации	5
	8		5	Математические модели в естествознании	5
	8		5	Веб-дизайн. Технологические аспекты	5
	8		5	Модели вычислений	5
	8		5	Технологии прикладного анализа данных SAS	5
	8		5	Макромодели в экономике (часть 2)	5
	8		5	Введение в ассимптотические методы для решений дифференциальных уравнений и интегралов	5
	8		5	Введение в математическую логику	5
	8		5	Пакеты прикладных программ	5
	8		5	Дополнительные главы теории риска	5
	8		5	Асимптотические методы математической статистики	5
	8		5	Интегральные преобразования и специальные функции	5
	8		5	Методы и средства информационного поиска	5
	8		5	Классические методы суммирования для рядов и интегралов	5

В соответствии с приказом №4 от 11.01.2012 МГУ "Об утверждении порядка разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы МГУ имени М.В.Ломоносова", структурные подразделения, осуществляющие образовательный процесс, могут вносить предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы в рамках соответствующих образовательных стандартов в следующих случаях:

- для изменения последовательности изучения дисциплин учебного плана;
- для изменени формы отчетности дисциплин, на изучение которых отводится менее 3 зачетных единиц;
- для изменения,обновления и введения новых курсов учебных дисциплин, составляющих вариативную часть в пределах суммарной трудоемкости вариативной части, определенной соответствующим стандартом и учебным планом;
- для изменения перечня факультативных дисциплин;
- для изменени сроков проведения практик с учетом местных условий;
- для изменения графика учебного процесса.

Предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы оформляются решением Ученого совета соответствующего структурного подразделения в виде приложения к учебному плану. Форма приложения полностью соответствует форме исходного учебного плана. Указанные изменения вступают в силу после утверждения приложения Управлением академической политики и организации учебного процесса МГУ. Утвержденное приложение является неотъемлемой частью соответствующего учебного плана.

Внесение иных изменений в учебные планы осуществляется на основании решения Ученого совета МГУ.

Утверждено решением Ученого совета Казахстанского Филиала МГУ имени М.В.Ломоносова от _____2015г. (Протокол №____)

Директор
Сидорович А.В.

Проректор
Вржещ П.В.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ МГУ

ПРИЛОЖЕНИЕ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ
ФБ_ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА_КФ
01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата)

№	Название дисциплины	Компетенции																								
		Общекультурные									Общепрофессиональные				Профессиональные											
		ок-1	ок-2	ок-3	ок-4	ок-5	ок-6	ок-7	ок-8	ок-9	опк-1	опк-2	опк-3	опк-4	пк-1	пк-2	пк-3	пк-4	пк-5	пк-6	пк-7	пк-8	пк-9	пк-10	пк-11	пк-12	пк-13
	Дисциплины (модули)																									
	Базовая часть																									
1	История		x				x	x																		
2	Иностранный язык					x	x	x																		
3	Философия	x	x				x	x																		
4	Экономика			x																						
5	Социология		x		x		x	x																		
6	Математический анализ - I							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Математический анализ - II							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Математический анализ - III							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	Комплексный анализ							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	Функциональный анализ							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	Алгебра и геометрия							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	Физика							x			x	x			x	x										
13	Основы информатики							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14	Архитектура компьютеров							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	Компьютерная графика							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	Дискретная математика							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	Дифференциальные уравнения							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	Теория вероятностей и математическая статистика							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	Языки и методы программирования							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	Базы данных							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	Численные методы							x				x	x	x		x	x			x	x		x	x	x	x
22	Операционные системы							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	Методы оптимизации							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	Безопасность жизнедеятельности									x																
25	Физическая культура								x	x																
26	Элективные занятия по физической культуре								x	x																
	Вариативная часть																									
27	История Казахстана		x				x	x																		
28	Казахский язык					x		x																		
	Гуманитарные, социально-экономические дисциплины по выбору																									
29	История мировых цивилизаций		x				x	x																		
	Русский язык и культура речи					x		x																		
30	Математический анализ - IV							x				x	x	x		x	x			x	x				x	x	x
31	Уравнения математической физики							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
32	Теория игр и исследование операций							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
33	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
34	Основы кибернетики							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
35	Системы программирования							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Математические, естественно-научные дисциплины по выбору																									
36	Статистическая физика							x			x	x			x	x										
37	Практикум на ЭВМ							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
38	Спецсеминар							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Профессиональные дисциплины по выбору																									
39	Дополнительные главы дискретной математики							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Дополнительные главы математической статистики							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Дополнительные главы случайных процессов							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Математическая логика и логическое программирование							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Математические основы теории вероятностей							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Оптимальное управление							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Пакеты прикладных программ							x			x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			
	Случайные процессы							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Анализ временных рядов							x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Технологии прикладного анализа данных SAS							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Практики																									
40	Учебная							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
41	Производственная						x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
42	Преддипломная							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
	Государственная итоговая аттестация																									
43	Междисциплинарный экзамен по направлению "Прикладная математика и информатика"							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
44	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра							x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x