

Ректор

Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова
академик РАН

В. А. Козлов

№

2

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

В. А. Козлов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ИБ ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

направление

01.03.02 "Прикладная математика и информатика"

направленность (профили) подготовки

Математические и компьютерные методы решения задач естественных наук

Квалификация, БАКАЛАВР

срок обучения 4 года

форма обучения очная

соответствует ОС МГУ бакалавра по направлению 01.03.02 "Прикладная математика и информатика"

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Годовое
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
III	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого	139	23											

Обозначения:

Т

Теор. обучение

Э

Экзамен. сессия

О

Учебн. практика

Х

Произв. практика

Д

Дипломные проекты или работы

Г

Государств. экзамены

К

Каникулы

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Групповость в зачетных единицах	Распределение по семестрам				объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ												
			Экзменов	Зачетов	Курсовых работ и проектов	Общая групповость	в том числе ауд. занятий						I курс	II курс	III курс	IV курс	V курс	VI курс								
							Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров															
												Самостоятельная работа студента														
																			1	2	3	4	5	6	7	8
недель- теор обуч./ всего																										
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	12															
		23	29	23	29	23	29	23	29																	
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
	БАЗ	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	139,00					5004	2772	1278		72	1422	2332												
	Б-ОК	Общеуниверситетский	26,00					936	576	126		72	378	360												
	Б-ОК	Иностранный язык	12,00	4	1,2,3			432	288				288	144	4	4	4	4								
2	Б-ОК	История	4,00	1				144	54	18			36	90	3											
3	Б-ОК	Философия	4,00	3	4			144	90	72			18	54		3	2		4							
4	Б-ОК	Экономика	4,00	5				144	72	36			36	72												
5	Б-ОК	Физическая культура	2,00		1			72	72			72			4											
	Б-ОН	Общественный	64,00					2304	1278	702			576	1026												
	Б-ОН	Математический анализ I	7,00	1	1			252	144	72			72	108	8											
6	Б-ОН	Математический анализ II	7,00	2	2			252	144	72			72	108		8										
7	Б-ОН	Математический анализ III	7,00	3	3			252	144	72			72	108			8									
8	Б-ОН	Действительный и комплексный анализ	6,00	4	4			216	144	72			72	72			8									
9	Б-ОН	Алгебра и геометрия	14,00	1,2	1,2			504	288	144			144	216	8	8										
	Б-ОН	Модуль Дискретная математика																								
11	Б-ОН	Дискретная математика	4,00	2				144	90	54			36	54		5										
12	Б-ОН	Основы кибернетики	2,00		7			72	36	36			36								2					
	Б-ОН	Информатика																								
13	Б-ОН	Алгоритмы и алгоритмические языки	4,00	1				144	54	54			90	3												
14	Б-ОН	Архитектура ЭВМ и язык Ассемблера	3,00	2				108	54	54			54		3											
	Б-ОН	Современное естествознание																								
15	Б-ОН	Классическая механика	4,00	3				144	72	36			36	72			4									
16	Б-ОН	Электродинамика	4,00		4			144	72	36			36	72				4								
17	Б-ОН	Безопасность жизнедеятельности	2,00	1				72	36	36			36	36	2											
	Б-ОПД	Общепрофессиональный	49,00					1764	918	450			468	846												
18	Б-ОПД	Обыкновенные дифференциальные уравнения	7,00	4	3			252	144	72			72	108			4	4								
19	Б-ОПД	Теория вероятностей и математическая статистика	7,00	4	3			252	144	72			72	108			4	4								
20	Б-ОПД	Операционные системы	3,00	3				108	54	54			54			3										
21	Б-ОПД	Практикум на ЭВМ***	12,00	7	1,2,5,6			432	252				252	180	4	4					2	2	2			
22	Б-ОПД	Уравнения математической физики	4,00	5				144	72	36			36	72			4									
23	Б-ОПД	Компьютерная графика	2,00		5			72	36	36			36				2									
	Б-ОПД	Модуль Численные методы																								
24	Б-ОПД	Введение в численные методы	3,00	3				108	36	36			72				2									
25	Б-ОПД	Численные методы	4,00	6				144	72	36			36	72												
26	Б-ОПД	Численные методы линейной алгебры	2,00		5			72	36	36			36					2	4							
	Б-ОПД	Модуль Базы данных																								
27	Б-ОПД	Базы данных	3,00	5				108	36	36			72					2								
	Б-ОПД	Вычислительные системы и параллельная обработка данных																								
28	Б-ОПД	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	2,00		7			72	36	36			36													
	ВАРИА	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	82,00					3280	1608	1018			590	1672												
	В-ГЭС	Гуманитарный, социальный и экономический	9,00					324	162	126			36	162												
29	В-ГЭС	Социология	3,00	7				108	54	18			36	54												
30	В-ГЭС	Лингвистическая культура (на английском языке)	2,00	7				72	36	36			36													
31	В-ГЭС	Гуманитарные курсы по выбору	2,00	2				72	36	36			36													
32	В-ГЭС	Мегафакультетские курсы	2,00		5,6			72	36	36			36													
	В-ПД	Профессиональный	73,00					2956	1446	892			554	1510												
33	В-ПД	Системы программирования	3,00	4				108	54	54			54													
34	В-ПД	Система основных процессов	3,00	5				108	72	54			18	36		3		4								
35	В-ПД	Функциональный анализ	6,00	5	6			216	108	108				108				4	2							
36	В-ПД	Методы оптимизации	4,00	6				144	72	72			72					4	4							
37	В-ПД	Теория игр и исследование операций	3,00	8				108	48	48			60													
38	В-ПД	Методы математической физики	4,00		6			144	72	36			36	72				4								
39	В-ПД	Численные методы математической физики	4,00	7				144	72	72			72													
40	В-ПД	Обратные задачи	3,00	7				108	36	36			72													
41	В-ПД	Дополнительные главы уравнений в частных производных	4,00	7				144	72	72			72													
42	В-ПД	Семинары**				5,7,8	6						144	252												
43	В-ПД	Элективные курсы по физической культуре	11,00			2,3,4	328	268					268	60		4	4	4	2	2	2	2				
44	В-ПД	Дисциплины профиля по выбору студента	18,00	7,8	7,8			648	292	204			88	356					4	4	2	8				
45	В-ПД	Дисциплины по выбору студента	10,00	5,6	6,7			360	136	136				224				2	4	2						
	Пр	НИР	10,00					360					360													
	Прак	Практики	10,00					360					360													
46	Прак	Учебная*	4,00	3,4				144					144													
47	Прак	Преддиплома*	6,00					216					216													
	ИГА	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	9,00		7	8		324					324													
	ГЭ	Государственные экзамены	3,00					108					108													
48	ГЭ	Междисциплинарный экзамен по направлению "Прикладная математика и информатика"	3,00	8				108					108													
	ВР	Выпускные работы и проекты	6,00					216					216													
49	ВР	Защита выпускной квалификационной работы	6,00	8				216					216													

по основному подплану		Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов	8968	4380	2296		72	2012	4588	36	38	36	33	35	29	27	14
		Всего кредитов по семестрам	8568	4040	2296			1744	4528	32	34	32	29	33	27	27	14
		Недельная нагрузка в семестре								1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
		Число курсовых работ														1	
		Число экзаменов	37						240,00	4	4	5	5	5	5	5	4
		Число зачетов	45							6	6	6	5	7	5	7	3

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ
основное отделение Очная форма обучения
План: ИБ, ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность: «Математические и компьютерные методы решения задач естествознания»
Год поступления - 2015

Подплан	Семестр	Уточняемый предмет	Кредит	Уточняющий предмет	Кредит
б_п_вычислительная математика	5	Дисциплины профиля по выбору студента	2	Объектно-ориентированное программирование: язык C#	2
	5		2	Функциональный анализ и вычислительная математика	2
	5		2	Архитектура современных ЭВМ	2
	5		2	Спецкурсы по выбору студента	2
	5		2	Язык C# и .NET в научных приложениях	0
	5		2	Язык C# и .NET в научных приложениях	2
	5		2	Макромодели в экономике	2
	5		2	Теория устойчивости разностных схем	2
	5		2	Линейный анализ пульсовых волн давления	2
	5		2	Метод охватывающих систем в компьютерной алгебре	2
	5		2	Введение в технологии анализа больших данных	2
	5		2	Численные методы решения нелинейного уравнения Шредингера	2
	5		2	Введение в индустриальную математику	2
	5		2	Реформы и реформаторы в России XIX - начала XX века: альтернативы в исторических судьбах страны	2
	5		2	Иван Грозный и его роль в истории России	2
	5		2	Основы логики	2
	5		2	Психология межличностных отношений	2
	5		2	Религии мира	2
	5		2	Язык C# в научных приложениях	2
	5		2	Управление инновациями	2
	5		2	Немецкий язык	2
	5		2	История русской культуры	2
	5		2	Философские проблемы в естествознания	2
	5		2	Основы стохастического анализа	2
	5		2	Философия науки	2
	5		2	История религии	2
	5		2	Логика	2
	5		2	Дополнительные главы математических моделей в экономике	2
	5		2	Основы нутрициологии и нутритоксикологии (наука о питании и токсикологии пищи)	2
	5		2	Методы разработки Веб-приложений	2
	5		2	Сетевые протоколы в операционной системе Linux	2
	5		2	Введение в математический анализ финансовых инструментов	2
	5		2	Психология делового общения	2
	5		1	Общая астрономия	1
	5		2	Юридическая поддержка стартапов: создание, управление и привлечение инвестиций	2
	5		2	Методы машинного обучения и поиск достоверных закономерностей в данных	2
	5		2	Хранилища данных. Анализ данных	2
	5		2	Вычислительные методы молекулярной динамики	2
	5		2	Математические модели в гуманитарных науках	2
	5		2	Функциональное программирование	2
	5		2	Кинетические уравнения и метод частиц	2
	5		2	Избранные задачи классической квантовой механики и численные методы их решения	2
	5		2	Математические модели квазидвухмерной гемодинамики	2
	5		2	Язык программирования Java	2
	5		2	Параллельные вычисления	2
	5		2	Многозначный анализ	2
	5		2	Теория идентификации	2
	5		2	Теория устойчивости и стабилизации	2
	5		2	Избранные главы функционального анализа	2
	5		4	Квантовые вычисления	4
	5		4	Интегральные уравнения	4
	5		4	Методы решения сеточных уравнений	4
	5		4	Матрицы и вычисления	4
	5		4	Программирование вычислительных задач	4
	6		2	Математические методы численного анализа	3
	6		2	Целые функции	3
	6		2	Математические методы распознавания образов	2
	6		2	Математические модели в медицине	2
	6		2	Функциональный анализ и вычислительная математика	2
	6		2	Спецкурсы по выбору студента	2
	6		2	Целые функции	2
	6		2	Вычислительные алгоритмы анализа финансовых данных	2
	6		2	Математические методы численного анализа	2
	6		2	Введение в общую алгебру	2
	6		2	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	2
	6		2	Веб дизайн. Технологические аспекты	2
	6		2	Архитектура и программирование массивно-параллельных вычислительных систем	2
	6		2	Теория устойчивости разностных схем	2
	6		2	Математические модели гидродинамики	2
	6		2	Математические модели Electronic Design Automation	2
	6		2	Стохастическое микро-макро моделирование	2
	6		2	Основы квантовой механики	2
	6		2	Макромодели в экономике	2
	6		2	Интегральные преобразования в обработке изображений	3
	6		2	Интегральные преобразования в обработке изображений	2
	6		2	Обратные задачи распространения волн и методы их решения	2
	6		2	Нелинейные модели оптической синергетики	2
	6		2	Аналитическое программное обеспечение SAS (Statistical Analysis Systems)	2
	6		2	Введение в анализ медицинских изображений	2
	6		2	Введение в индустриальную математику	2
	6		2	Низкоуровневое программирование	2
	6		2	Методы оптимизации в машинном обучении	2
	6		2	Логический анализ данных в распознавании	2
	6		2	Введение в теорию обратных задач распространения	2
	6		2	Теоретическая механика	2
	6		2	Оптимальное управление (линейные системы)	2
	6		2	Введение в компьютерное зрение	2
	6		2	Уравновешивание конфликтов и приложения	2
	6		2	Исчисления высказываний классической логики	2
	6		2	Защита программного обеспечения от взлома (на английском языке)	2
	6		2	Современные криптографические протоколы	2
	6		2	Защита от современных угроз информационной безопасности: технологии и методы	2
	6		2	Французский язык	2
	6		3	Низкоуровневое программирование	3
	6		2	Математические модели квазидвухмерной гемодинамики	2
	6		2	Управление проектами и информационными рисками	2
	6		2	Динамическое программирование	2
	6		2	Морфологический анализ	2
	6		2	Морфологический анализ изображений	2
	6		2	Задачи и алгоритмы вычислительной геометрии	2
	6		2	Обратные задачи математической физики	2
	6		2	Модели структурообразования в оптической синергетике	2
	6		2	Язык C# и .NET в научных приложениях	2
	6		2	Анализ информации	2
	6		2	Математическое моделирование нелинейных задач фотоники	2
	6		2	Вычислительные методы молекулярной динамики	2
	6		2	Разработка прикладных программ на языке программирования Python	2
	6		2	Прикладная статистика	2
	6		2	Избранные задачи классической квантовой механики и численные методы их решения	2
	6		2	Методы исследования операций в микроэкономике	2
	6		2	Управление проектами исследования и разработки	2

6	2	Межсетевые экраны в UNIX	2
6	2	Сетевые протоколы в операционной системе Linux	2
6	2	Модели и методы управления банковскими рисками	2
6	2	Практический криптоанализ некоторых типов шифров	2
6	2	Математические модели в медицине	3
6	2	Введение в общую алгебру	3
6	2	Введение в программную платформу Node.js	2
6	2	Введение в теорию обратных задач распространения волн	2
6	2	Математические проблемы томографии	2
6	2	Облачные технологии в научных исследованиях	2
6	2	Численные методы в математическом моделировании	2
6	2	Избранные главы математического анализа	2
6	2	Функциональное программирование в научных приложениях	2
6	2	Математические модели в социологии	2
6	2	Производные финансовые инструменты	2
6	2	Корпоративная версия языка Java	3
6	2	Введение в анализ медицинских изображений	3
6	2	Введение в индустриальную математику	3
6	2	Макромодели в экономике	3
6	2	Язык C# и .NET в научных приложениях	3
6	2	Функциональное программирование в научных приложениях	3
6	2	Математические модели в гуманитарных науках	3
6	2	Введение в компьютерное зрение	3
6	2	Логический анализ данных в распознавании	3
6	2	Случайные матрицы и свободная вероятность	2
6	2	Задачи и алгоритмы вычислительной геометрии	3
6	2	Математическое моделирование нелинейных задач фотоники	3
6	2	Введение в теорию обратных задач распространения волн	3
6	2	Облачные технологии в научных исследованиях	3
6	2	Введение в программную платформу Node.js	3
6	2	Веб дизайн. Технологические аспекты	3
6	2	Численные методы в математическом моделировании	3
6	2	Избранные главы математического анализа	3
6	2	Математические модели квазидвухмерной гемодинамики	3
6	2	Математические модели в социологии	3
6	2	Прикладные задачи информационно-аналитических систем	2
6	2	Матричные методы оптимизации	2
6	2	Введение в технологии анализа больших данных	2
6	2	Теория кодирования в защите информации	2
6	2	Программный интерфейс GNU/LINUX	3
6	2	Автоматическое извлечение информации из текстов	2
6	2	Численные методы решения дифференциальных уравнений общего вида	2
6	2	Специальные функции	3
6	2	Модели структурообразования в оптической синергетике	3
6	2	Некорректные задачи в линейной алгебре	3
6	2	Функциональное программирование	3
6	2	Математические модели Electronic Design Automation	3
6	2	Актуальные задачи современного функционального анализа и математической физики	2
6	2	Построение и анализ алгоритмов	3
6	2	Информационный поиск	2
6	2	Архитектура современных ЭВМ	2
6	2	Объектно-ориентированное программирование: разработка интерфейса пользователя	2
6	2	Современные вычислительные технологии	2
6	2	Спецкурсы по выбору студента	2
6	2	Язык C# и .NET в научных приложениях	2
6	2	Веб дизайн. Технологические аспекты	2
6	2	Уравновешивание конфликтов и приложения	2
6	2	Макромодели в экономике	2
6	2	Парадоксы в теории вероятностей	2
6	2	Теория устойчивости разностных схем	2
6	2	Дополнительные главы компьютерного зрения	2
6	2	Низкоуровневое программирование	2
6	2	Архитектура распределенных систем программного обеспечения	2
6	2	Стохастическое микро-макро моделирование	2
6	2	Межсетевые экраны в UNIX	2
6	2	Философия мышления	2
6	2	C# и основы технологии .NET	2
6	2	Дополнительные главы исследования операций	2
6	2	Методы машинного обучения и поиск достоверных закономерностей в данных	2
6	2	Математические модели Electronic Design Automation	2
6	2	Язык разработки Java для приложений уровня предприятия	2
6	2	Прикладная статистика	2
6	2	Методы обработки и сжатия видео	2
6	2	Архитектурные особенности современных вычислительных комплексов	2
6	2	Управление проектами исследования и разработки	2
6	2	Алгоритмы интеллектуальной обработки больших объемов данных	2
6	2	Вычислительные методы молекулярной динамики	2
6	2	Модели и алгоритмы в биоинформатике	2
6	2	Теория информации и теория кодирования	2
6	2	Случайные матрицы и свободная вероятность	2
6	2	Функциональное программирование в научных приложениях	2
6	2	Математические модели в гуманитарных науках	2
6	2	Прикладные задачи информационно-аналитических систем	2
6	2	Введение в нейронные сети и генетические алгоритмы	2
6	2	Математическое моделирование нелинейных задач фотоники	2
6	2	Дополнительные главы численных методов оптимального управления	2
6	2	Операционные системы суперЭВМ	2
6	2	Интеллектуальный анализ данных	2
6	3	Обобщенные функции	3
6	3	Математические методы обработки изображений	3
6	3	Векторные и тензорные модели	4
6	3	Матрицы и вычисления	4
6	3	Методы одномерного и многомерного статистического анализа	4
7	3	Построение и анализ алгоритмов	3
7	3	Визуализация в научных исследованиях	3
7	3	Математические модели гидродинамики	4
7	3	Операционные системы многомашинных вычислительных комплексов	3
7	3	Язык программирования Python	3
7	3	Низкоуровневое программирование	3
7	3	Введение в общую алгебру	3
7	3	Вариационно-проекционные методы	3
7	3	Ряды экспонент	3
7	3	Корпоративная версия языка Java	3
7	3	Управление проектами и информационными рисками	3
7	3	Компьютерные методы обработки и анализа визуальной биометрической информации	3
7	3	Вариационные методы в вычислительной физике	3
7	3	Введение в анализ медицинских изображений	3
7	3	Введение в индустриальную математику	3
7	3	Введение в прямые методы математической физики	3
7	3	Введение в топологию	3
7	3	Вычисления на машинах Минского	3
7	3	Дифференциальная геометрия и геометрическое моделирование	3
7	3	Идеалы, многообразия и алгоритмы	3
7	3	Интегралы по путям Фейнмана	3
7	3	Исчисление высказываний	3
7	3	Макромодели в экономике	3
7	3	Математическое моделирование и визуализация научных данных средствами языка Python	3
7	3	Методы использования СУБД в Веб-приложениях	3
7	3	Надежность программного обеспечения	3
7	3	Нелинейные модели оптической синергетики	3
7	3	Непрерывные морфологические модели и алгоритмы	3
7	3	Обратные и нелокальные задачи теплопроводности	3

7		3	Оптимальное управление (линейные системы)	3
7		3	Оптимизация и быстрое автоматическое дифференцирование	3
7		3	Основы управления эксплуатацией и технической поддержкой	3
7		3	Параллельное программирование для высокопроизводительных вычислительных систем	3
7		3	Разработка Веб-приложений на HTML5 и Javascript	3
7		3	Язык C# и .NET в научных приложениях	3
7		3	Обратные задачи математической физики	3
7		3	Цифровая обработка звуковых сигналов: теория, алгоритмы и системы	3
7		3	Математические модели в гуманитарных науках	3
7		3	Задачи и алгоритмы вычислительной геометрии	3
7		3	Программное обеспечение Linux	3
7		2	Макромодели в экономике	2
7		2	Объектно-ориентированное программирование: технологии .NET	2
7		2	Технологии прикладного анализа данных SAS	2
7		2	Методы интеллектуального анализа данных	2
7		2	Основы управления эксплуатацией и технической поддержкой	2
7		2	Матричные методы оптимизации	2
7		2	Компьютерная лингвистика	2
7		2	Язык C# в научных приложениях	2
7		2	Операционные системы многомашинных вычислительных комплексов	2
7		2	Избранные главы математического анализа	2
7		2	Цифровая обработка сигналов	2
7		2	Нейронные сети и их практическое применение	2
7		2	Нестатистические методы анализа данных и классификации	2
7		2	Метод граничных интегральных уравнений	2
7		2	Математические модели в иммунологии	2
7		2	Вычислительные методы молекулярной динамики	2
7		2	Основы квантовой физики и квантовых вычислений	2
7		2	Введение в компьютерную лингвистику	2
7		2	Математические модели в гуманитарных науках	2
7		2	Математические модели квазидвумерной гемодинамики	2
7		2	Алгебра и геометрия тензоров	2
7		2	Цифровая обработка звуковых сигналов: теория, алгоритмы и системы	2
7		2	Программный интерфейс GNU/LINUX	2
7		2	Интеллектуальный анализ данных	2
7		2	Современные методы численного решения нелинейных систем гиперболических уравнений	2
7		2	Разработка информационных систем на Java	2
7		2	Программирование на языке C#	2
7		2	Введение в топологию	2
7		2	Нелинейные модели оптической синергетики	2
7		2	Компьютерные методы обработки и анализа визуальной биометрической информации	2
7		2	Программное обеспечение GNU/Linux	2
7		2	Методы решения задач вариационной ассимиляции данных и обратных задач в математических моделях гидротермодинамики	2
7		2	Большие системы и метод частиц	2
8		3	Математические модели в естествознании	3
8		3	Вариационно-проекционные методы	3
8		3	Асимптотические методы	3
8		3	Вычислительная физика и нанотехнологии	3
8		2	Сеточная аппроксимация дифференциальных операторов	2
8		2	Методы построения расчетных сеток	2
8		3	Интегральные преобразования и специальные функции	3
8		3	Матрицы, тензоры, вычисления	3
8		3	Дифференциальная геометрия	3
8		3	Язык программирования Python	3
8		3	Специальные функции	3
8		3	Методы построения расчетных сеток	3
8		3	Нелинейные уравнения в частных производных. Вводный курс	3
ИБ_прикл математика и информатика	Гуманитарные курсы по выбору	2	Гуманитарные курсы по выбору	0
		2	Реформы и реформаторы в России XIX - начала XX века: альтернативы в исторических судьбах страны	2
		2	Иван Грозный и его роль в истории России	2
		2	Институциональная экономика и политика	2
		2	История российского предпринимательства	2
		2	История русской культуры, с древней Руси до современности	2
		2	Коррупция как важнейшая проблема социально-экономической системы России	2
		2	Малое и среднее инновационное предпринимательство	2
		2	Основы логики	2
		2	Основы менеджмента защиты информации	2
		2	Основы правовой информации СПС Консультант Плюс	2
	Межфакультетские курсы	1	Экономический анализ права	1
		1	Современные экологические проблемы и устойчивое развитие	1
		1	Медицинская биофизика и современная медицинская диагностика, фото- и наномедицина	1
		1	Гуманитарный и естественнонаучный подходы в системе медицинских знаний	1
		1	Основы институциональной экономики	1
		1	Основы управления организацией	1
		1	История русского театра как история России	1
		1	Совершенствование природы человека: жизнь без старости?	1
		1	Математические принципы в бизнесе и экономике	1
		1	Активное долголетие: метаболические и эндокринологические аспекты	1
		1	Молекулы и болезни	1

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 изменения 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 изменения 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
факультета вычислительной математики и кибернетики

Декан
Моисеев Е.И.

Проректор
Вржещ П.В.