

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

магистратура Очная форма обучения

ИМ_Прикладная математика и информатика_ВМ_2019

Направленность: «Математические и компьютерные методы решения задач естествознания»

Год поступления - 2019

Подплан	Семестр	Уточняемый предмет	Кредит	Уточняющий предмет		
имп_вычисл_техн_модел	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Многосеточные методы и методы декомпозиции области		
	2		3	Математические модели в демографии и эпидемиологии		
	2		3	Многосеточные методы и методы декомпозиции области		
	2		3	Алгебра и геометрия тензоров		
	2		3	Математические модели параллельных вычислений		
	3		3	Метод граничных интегральных уравнений		
	3		3	Математические модели в медицине и иммунологии		
	4		2	Метод граничных интегральных уравнений		
	4		2	Математические модели в теории экономического роста		
	имп_спектр_теория		2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Введение в спектральную теорию дифференциальных операторов
2		3	Программируемые логические интегральные микросхемы			
2		3	Алгебраическая геометрия и сложность алгоритмов			
2		3	Введение в теорию гомологий			
2		3	Разработка информационных систем на Java			
2		3	Введение в компьютерное зрение и глубинное обучение			
2		3	Вопросы спектральной теории дифференциальных операторов и их приложения			
2		3	Элементы теории дискретных управляющих систем			
3		3	Дополнительные главы функционального анализа			
3		3	Уравнения в частных производных и функциональный анализ			
3		3	Уравнения в частных производных с элементами функционального анализа			
3		3	Дополнительные главы комплексного анализа			
3		3	Современные методы решения задач граничного управления для уравнений в частных производных			
4		2	Разработка информационных систем на Java			
4		2	Специальные вопросы теории обобщенных функций			
4		2	Траекторный анализ и его приложения			
имп_численные методы		2	Дисциплины магистерской программы по выбору		3	Функциональное программирование в научных приложениях
		2			3	Введение в индустриальную математику
		2			3	Стохастическое микро-макро моделирование
	2	3		Математические модели в гуманитарных науках		
	2	3		Распределенные алгоритмы и системы		
	2	3		Математическое моделирование нелинейных задач фотоники		
	2	3		Математические модели Electronic Design Automation		
	2	3		Вычислительные методы молекулярной динамики		
	2	3		Дополнительные главы микро моделирования		
	2	3		Модели возмущений в физике		
	3	3		Кинетические уравнения и метод частиц		
	3	3		Параллельные вычисления		
	3	3		Архитектура дистрибутива Linux		
	3	3		Функциональное программирование в научных приложениях		
	3	3		Математические модели в теории экономического роста		
	3	3		Индустриальная математика		
	3	3		Численные методы решения уравнений шредингеровского типа		
	3	3		Функциональное программирование и алгоритмы		
	3	3		Большие системы и метод частиц		
	4	2		Функциональное программирование и алгоритмы		
	4	2		Функциональное программирование в научных приложениях		
	4	2		Функциональное программирование и алгоритмы		
	4	2		Математические модели в гуманитарных науках		
4	2	Эволюционные дифференциальные уравнения в частных производных (на английском языке)				
4	2	Программный интерфейс GNU/LINUX				
4	2	Эволюционные дифференциальные уравнения в частных производных (на английском языке)				
4	2	Математическое моделирование нелинейных процессов (на английском языке)				
имп_комп_мет_мат_физики	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Пространства Соболева дробной гладкости		
	2		3	Математические проблемы томографии		
	2		3	Вычислительные методы обработки изображений		
	2		3	Матрицы, тензоры, вычисления		
	2		3	Математическое моделирование нелинейных задач фотоники		
	2		3	Модели структурообразования в оптической синергетике		
	2		3	Несамосопряженные разностные схемы для уравнения теплопроводности и их устойчивость		
	2		3	Введение в теорию точных решений нелинейных уравнений		
	2		3	Основы эргодической теории		
	3		3	Технологии прикладного анализа данных SAS		
	3		3	Управление проектами и информационными рисками		
	3		3	Обратные задачи теории волн		
	3		3	Граничные интегральные уравнения		
	4		2	Задачи и алгоритмы вычислительной геометрии		
	4		2	Введение в анализ медицинских изображений		
	4		2	Математические проблемы томографии		
	4		2	Несамосопряженные разностные схемы для уравнения теплопроводности и их устойчивость		
	4		2	Математические модели в теории экономического роста		
	4		2	Модели структурообразования в оптической синергетике		
	4		2	Эволюционные дифференциальные уравнения в частных производных (на английском языке)		

имп_совр_мет_мат модел	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Неопределенность и риск в многошаговых задачах
	2		3	Методы машинного обучения для анализа текстов
	2		3	Математические методы анализа текста
	2		3	Операционные системы суперЭВМ
	2		3	Многосеточные методы и методы декомпозиции области
	2		3	Интеллектуальный анализ данных: практические методы машинного обучения
	3		3	Управление проектами и информационными рисками
	3		3	Вычислительные методы в нефтегазовой отрасли
	3		3	Программируемые логические интегральные схемы
	3		3	Современные методы обработки сигналов
	4		2	Управление созданием инновационных ИТ-продуктов
	4		2	Нестатистические методы анализа данных и классификации
	4		2	Введение в теорию точных решений нелинейных уравнений
	4		2	Управление проектами разработки программного обеспечения
имп_метод_анализ а	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Многомасштабное моделирование в задачах материаловедения
	2		3	Хранилища данных и OLAP
	3		3	Математические методы обработки изображений
	3		3	Программирование графических процессоров
	4		2	Хранение и обработка больших данных
	4		2	Технологии принятия решений и пакетные приложения в задачах о новых материалах
	4		2	Математические модели полимерных композиционных материалов
	1	Межфакультетские курсы	1	Юридическая поддержка стартапов: создание, управление и привлечение инвестиций
	1		1	Астрохимия — молекулы во Вселенной
	1		1	Инновационное пространство России
	2		1	Как устроен микромир: основания, парадоксы и интерпретации квантовой физики
	2		1	Триарный метод интрадей-трейдинга на Московской бирже – UP/DOWN
	2		1	Экономическая и финансовая безопасность Российской Федерации

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 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
Соколов И.А.

Проректор
Гусев Н.В.



Утверждено на Ученом совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

ИМ Прикладная математика и информатика_ВМс_2019

направление подготовки

01.04.02 "Прикладная математика и информатика"

Квалификация, МАГИСТР

срок обучения 2 года

форма обучения очная

соответствует ОС МГУ магистра по направлению подготовки 01.04.02 "Прикладная математика и информатика"(3++)

№ _____ Дата (протокола)

«Математические и компьютерные методы решения задач естествознания»

магистерские программы: «Вычислительные технологии и моделирование», «Спектральная теория дифференциальных операторов и управление распределенными системами», «Численные методы и математическое моделирование», «Компьютерные методы в математической физике, обратных задачах и обработке изображений», «Современные методы математического моделирования», «Многомасштабное моделирование и методы анализа данных в естественнонаучных исследованиях»

(Специальная образовательная программа для иностранных студентов)

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Calendar grid showing months from September to August with days of the week and course numbers (I-VI) marked.

Обозначения: Т Теор. обучение :: Экзам. сессия О Учебн. практика X Произв. практика II Дипломные проекты или работы // Государств. экзамены = Каникулы

Main curriculum table with columns for course name, workload, distribution by semester, and distribution by course/semester. Includes summary rows for 'по основному подплану' and 'и по подплану имп_вычисл_техн_модел'.

Подплан	Семестр	Уточняемый предмет	Кредит	Уточняющий предмет
имп_вычисл_техн_модел	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Многосеточные методы и методы декомпозиции области
	2		3	Математические модели в демографии и эпидемиологии
	2		3	Многосеточные методы и методы декомпозиции области
	2		3	Алгебра и геометрия тензоров
	2		3	Математические модели параллельных вычислений
	3		3	Метод граничных интегральных уравнений
	3		3	Математические модели в медицине и иммунологии
	4		2	Математические модели в теории экономического роста
имп_спектр_теория	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Введение в спектральную теорию дифференциальных операторов
	2		3	Программируемые логические интегральные микросхемы
	2		3	Алгебраическая геометрия и сложность алгоритмов
	2		3	Введение в теорию гомологий
	2		3	Разработка информационных систем на Java
	2		3	Введение в компьютерное зрение и глубинное обучение
	2		3	Вопросы спектральной теории дифференциальных операторов и их приложения
	2		3	Элементы теории дискретных управляющих систем
	3		3	Дополнительные главы функционального анализа
	3		3	Уравнения в частных производных и функциональный анализ
	3		3	Уравнения в частных производных с элементами функционального анализа
	3		3	Дополнительные главы комплексного анализа
	3		3	Современные методы решения задач граничного управления для уравнений в частных производных
	4		2	Разработка информационных систем на Java
	4		2	Специальные вопросы теории обобщенных функций
	4		2	Траекторный анализ и его приложения
имп_численные методы	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Функциональное программирование в научных приложениях
	2		3	Введение в промышленную математику
	2		3	Стохастическое микро-макро моделирование
	2		3	Математические модели в гуманитарных науках
	2		3	Распределенные алгоритмы и системы
	2		3	Математическое моделирование нелинейных задач фотоники
	2		3	Математические модели Electronic Design Automation
	2		3	Вычислительные методы молекулярной динамики
	2		3	Дополнительные главы микро моделирования
	2		3	Модели возмущений в физике
	3		3	Кинетические уравнения и метод частиц
	3		3	Параллельные вычисления
	3		3	Архитектура дистрибутива Linux
	3		3	Функциональное программирование в научных приложениях
	3		3	Математические модели в теории экономического роста
	3		3	Промышленная математика
	3		3	Численные методы решения уравнений шредингеровского типа
	3		3	Функциональное программирование и алгоритмы
	3		3	Большие системы и метод частиц
	4		2	Функциональное программирование и алгоритмы
	4		2	Функциональное программирование в научных приложениях
	4		2	Функциональное программирование и алгоритмы
	4		2	Математические модели в гуманитарных науках
	4		2	Эволюционные дифференциальные уравнения в частных производных (на английском языке)
4		2	Программный интерфейс GNU/LINUX	
4	Дисциплины на английском языке	2	Эволюционные дифференциальные уравнения в частных производных (на английском языке)	
4		2	Математическое моделирование нелинейных процессов (на английском языке)	
имп_комп_мет_мат физики	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Пространства Соболева дробной гладкости
	2		3	Математические проблемы томографии
	2		3	Вычислительные методы обработки изображений
	2		3	Матрицы, тензоры, вычисления
	2		3	Математическое моделирование нелинейных задач фотоники
	2		3	Модели структурообразования в оптической синергетике
	2		3	Несамосопряженные разностные схемы для уравнения теплопроводности и их устойчивость
	2		3	Введение в теорию точных решений нелинейных уравнений
	2		3	Основы эргодической теории
	3		3	Технологии прикладного анализа данных SAS
	3		3	Управление проектами и информационными рисками
	3		3	Обратные задачи теории волн
	3		3	Граничные интегральные уравнения
	4		2	Задачи и алгоритмы вычислительной геометрии
	4		2	Введение в анализ медицинских изображений
	4		2	Математические проблемы томографии
	4		2	Несамосопряженные разностные схемы для уравнения теплопроводности и их устойчивость
	4		2	Математические модели в теории экономического роста
	4		2	Модели структурообразования в оптической синергетике
	4	Дисциплины на английском языке	2	Эволюционные дифференциальные уравнения в частных производных (на английском языке)

имп_совр_мет_мат_модел	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Неопределенность и риск в многошаговых задачах
	2		3	Методы машинного обучения для анализа текстов
	2		3	Математические методы анализа текста
	2		3	Операционные системы суперЭВМ
	2		3	Многосеточные методы и методы декомпозиции области
	2		3	Интеллектуальный анализ данных: практические методы машинного обучения
	3		3	Управление проектами и информационными рисками
	3		3	Вычислительные методы в нефтегазовой отрасли
	3		3	Программируемые логические интегральные схемы
	3		3	Современные методы обработки сигналов
	4		2	Управление созданием инновационных ИТ-продуктов
	4		2	Нестатистические методы анализа данных и классификации
	4		2	Введение в теорию точных решений нелинейных уравнений
	4		2	Управление проектами разработки программного обеспечения
имп_метод_анализ_а	2	Дисциплины магистерской программы по выбору	3	Многомасштабное моделирование в задачах материаловедения
	2		3	Хранилища данных и OLAP
	3		3	Математические методы обработки изображений
	3		3	Программирование графических процессоров
	4		2	Хранение и обработка больших данных
	4		2	Технологии принятия решений и пакетные приложения в задачах о новых материалах
	4		2	Математические модели полимерных композиционных материалов
	1	Межфакультетские курсы	1	Юридическая поддержка стартапов: создание, управление и привлечение инвестиций
	1		1	Астрохимия — молекулы во Вселенной
	1		1	Инновационное пространство России
	2		1	Как устроен микромир: основания, парадоксы и интерпретации квантовой физики
	2		1	Триарный метод интрадей-трейдинга на Московской бирже – UP/DOWN
	2		1	Экономическая и финансовая безопасность Российской Федерации

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 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
Соколов И.А.

Проректор
Гусев Н.В.