

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

Проректор

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ММ\_ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА\_2022 направление подготовки 01.04.02 "Прикладная математика и информатика"

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

Квалификация, срок обучения, форма обучения: МАГИСТР, 2 года, очная

соответствует ОС МГУ магистра по направлению подготовки 01.04.02 "Прикладная математика и информатика" (3+4)



Дата (протокол) \_\_\_\_\_
"Программное обеспечение вычислительных сетей", "Большие данные: инфраструктуры и методы решения задач", "Прикладные интернет-технологии", "Высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерные технологии", "Суперкомпьютерные технологии моделирования Земной системы", "Интеллектуальные технологии в медицине", "Кибербезопасность"

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).

Обозначения: Т Теор. обучение, :: Экзам. сессия, О Учени. практика, X Пронз. 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 sections for 'БАЗОВАЯ ЧАСТЬ', 'ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ', and 'Большие данные: инфраструктуры и методы решения задач'.



## ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

магистратура Очная форма обучения

План: ММ\_ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА\_2022

Год поступления - 2022

Подплан	Семестр	Уточняемый предмет	Кредит	Уточняющий предмет
маг_прикл.математика и информатика	1	Иностранный язык	3	Английский язык
	1		3	Русский язык
	1	Межфакультетские курсы	1	Экономический анализ права
	1		1	Современные экологические проблемы и устойчивое развитие
	1		1	Гуманитарный и естественнонаучный подходы в системе медицинских знаний
	1		1	История русского театра как история России
	1		1	Молекулы и болезни
	1		1	Суперкомпьютеры и квантовая информатика
	1		1	Юридическая поддержка стартапов: создание, управление и привлечение инвестиций
	1		1	Физиология XXI века и здоровье человека
	1		1	Международный бизнес
	1		1	Экономика информационных систем
	1		1	Введение в бизнес-консалтинг
	1		1	Развитие личности в философии психоанализа
	1		1	Социология науки
	1		1	Этика Б. Спинозы: мистика и дух геометрии
	1		1	Экономические основы социальных реформ в России
	2	Иностранный язык	3	Английский язык
	2		3	Русский язык
	2	Межфакультетские курсы	1	Геополитика
	2		1	Международный бизнес
	2		1	Общая астрономия
	2		1	Основы предпринимательства
	2		1	Основы экологии
	2		1	Вычислительная математика в простейших моделях естествознания
	2		1	Этика бизнеса
	2		1	Экономический анализ права
	2		1	Полеты в космос. Оперативное управление космическими аппаратами
	2		1	Астрофизика
	2		1	Основы наноструктурной организации природных дисперсных систем
	2		1	Что мы знаем о Земле или взаимодействие геологических сфер от ядра до ионосферы
	2		1	Глобальная энергия планеты Земля
	2		1	Материалы: прошлое, настоящее, будущее
	2		1	Медицинская биофизика и современная медицинская диагностика, фото- и наномедицина
	4	Дисциплины (на английском языке)	4	Автоматизация управления сетевой инфраструктурой (на английском языке)
	4		4	Введение в базы данных (на английском языке)
	4		4	Веб дизайн (на английском языке)
	4		4	Вычислительные экзафлопсные технологии (на английском языке)
	4		4	Защита программного обеспечения от взлома (на английском языке)
	4		4	Математические модели генераторов случайных чисел (на английском языке)
	4		4	Неархимедовы методы в криптографии (на английском языке)
	4		4	Основы статистики (на английском языке)
	4		4	Биоинформатика (на английском языке)
	4		4	Цифровая Медицина (на английском языке)
	4		4	Безопасность аппаратного уровня (на англ. языке)
	4		4	Финансовый риск-менеджмент (на англ.яз.)
м_п_Программное обеспечение вычислительных сетей	1	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	2	Руководство и управление кибербезопасностью
	1		3	Технологии сети Интернет
	3		3	Введение в нейросети
	1		2	Управление соответствием требованиям и рисками кибербезопасности
	2		3	Управление непрерывностью бизнеса и киберустойчивостью
	2		3	Система кибербезопасности организации: технологии и контроли
	3		3	Обеспечение киберзащиты: операционная безопасность
	3		3	Технологии кибербезопасности будущего
	3		3	Технологии программирования
	3		3	Разработка объектно-ориентированных систем программного интегрирования в среде Eclipse
	4		2	Распределенные офисные технологии
	4		2	Распределенные SQL-приложения
			2	Программирование на Java
	м_п_Прикладные интернет-технологии	3	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	3
1			3	Непрерывные математические модели
1			2	Информационная безопасность
2			2	Распределенные SQL-приложения
2			2	Тестирование безопасности компьютерных систем
2			2	Архитектура интеллектуальных систем
2			3	Дискретные и вероятностные модели
3			3	Оптимизация и численные методы
3			3	Введение в нейросети
3			3	Веб серверы
3			3	Веб сервисы
4			3	Менеджмент Интернет-проектов
4			2	Математические методы анализа текста
4			2	Параллельное программирование для высокопроизводительных вычислительных систем
4			2	Администрирование локальных сетей
4			2	Веб дизайн

м_п_большие данные:инфраструктуры и методы решения задач	4	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	3	Детектирование аномалий в больших данных
	1		3	Непрерывные математические модели
	2		3	Дискретные и вероятностные модели
	3		3	Оптимизация и численные методы
	3		3	Введение в нейросети
	4		3	Методы поиска достоверных эмпирических закономерностей в многомерных данных
	4		3	Гипотезы и модели в областях с интенсивным использованием данных
	4		3	Извлечение информации из изображений
	4		2	Детектирование аномалий в больших данных
	4		2	Неклассические математические модели обработки данных
	4		2	Метрические методы интеллектуального анализа данных
	4		2	Математические методы обработки данных
м_п_Высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерные технологии	4	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	3	Администрирование суперкомпьютерных систем
	1		3	Непрерывные математические модели
	2		3	Дискретные и вероятностные модели
	3		3	Оптимизация и численные методы
	3		3	Введение в нейросети
	4		3	Суперкомпьютерные системы и приложения
	4		3	Нейронные сети
	4		3	Практическое применение нейронных сетей
	4		2	Применение платформы Python для высокопроизводительных вычислений
	4		2	Высокопроизводительные вычисления на кластерах с использованием графических ускорителей
	4		2	Практикум по параллельным технологиям
	4		2	Вычислительная линейная алгебра задач большой размерности
м_п_Суперкомпьютерные технологии моделирования Земной системы	2	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	3	Метод граничных интегральных уравнений
	1		3	Непрерывные математические модели
	2		3	Дискретные и вероятностные модели
	3		3	Оптимизация и численные методы
	3		3	Введение в нейросети
	3		3	Методы численного анализа для исследования в прикладных задачах
	3		3	Многосеточные методы и методы декомпозиции области
	4		2	Математическое моделирование цунами
	2		2	Современные проблемы геофизической гидродинамики
	3		2	Основы теории климата
	4		2	Основы геофизики
м_п_Интеллектуальные технологии в медицине	3	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	3	Инженерия знаний в медицинских приложениях
	1		3	Тестирование безопасности компьютерных систем
	2		3	Архитектура интеллектуальных систем
	1		3	Технологии программирования
	2		3	Прикладные задачи анализа данных
	1		3	Распределенные SQL-приложения
	1		3	Программирование на Java
	3		3	Программирование на языке Python
	4		2	Python для анализа данных и машинного обучения
	4		2	Управление проектами для цифровой экономики
	2		3	Дискретные и вероятностные модели
	3		3	Оптимизация и численные методы
м_п_Кибербезопасность	1	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	2	Введение в кибербезопасность
	1		3	Тестирование безопасности компьютерных систем
	2		2	Разработка защищенного программного обеспечения
	4		4	Безопасность аппаратного уровня
	3		3	Введение в нейросети
	1		2	Вредоносное программное обеспечение и средства защиты
	4		2	Менеджмент риска информационной безопасности
	2		2	Нормативно-правовое обеспечение и аудит кибербезопасности
	3		2	Операции обеспечения безопасности и управление инцидентами
	4		2	Постквантовая криптография
	4		2	Безопасность распределенных систем

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  
Соколов И.А.