

Утверждено
Декан
Факультета вычислительной математики и кибернетики



2020 года

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Факультет вычислительной математики и кибернетики

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

10.06.01 Информационная безопасность

направленность

05.13.19 Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

срок обучения

4 года

форма обучения

Аспирант - очный

Календарный учебный график

Год обучения	октябрь					ноябрь				декабрь				январь				февраль				март			апрель					май			июнь				июль				август				сентябрь											
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-2	3-9	10-16	17-23	24-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-6	7-13	14-20	21-27	28-3	4-10	11-17	18-24	25-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30				
	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	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
1	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	H	H	H	H	H	H	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K		
	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C				
2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	H	H	H	H	H	H	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
4	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H			
													C	C	C	C																																								

T - дисциплины (модули), базовая и вариативная часть
H - научные исследования
П - педагогическая практика
И - исследовательская практика

C - сессия
K - каникулы
Г - государственная итоговая аттестация

Название элемента программы	Трудоёмкость в зачетных единицах	распределение по семестрам			Трудоёмкость по семестрам										коды формируемых компетенций		
		промежуточных/итоговых аттестаций (с оценкой)	промежуточных аттестаций (с зачетом)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Блок 1. Дисциплины(модули)																	
Базовая часть	9																
История и философия науки	5	2*	1		3	2											УК-1; УК-2
Иностранный язык	4	2*	1		2	2											УК-4
Вариативная часть	21																
Методы и системы защиты информации, информационная безопасность	1	4*					1										ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Дисциплина по направленности программы	12	1; 2; 3; 4			3	3	3	3									ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Дисциплина по выбору	6	4; 5					3	3									ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Психология и педагогика высшей школы	2	5						2									УК-5; ОПК-5; ПК-6
Блок 2. Практики																	
Вариативная часть	12																
Педагогическая практика	12		2; 4; 6		2	2	2	2	2	2							УК-5; ОПК-5; ПК-6
Блок 3. Научные исследования																	
Вариативная часть	189																
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	189		1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8		17	24	22	24	20	31	27	24					УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Блок 4. Государственная итоговая аттестация																	
Базовая часть	9																
Государственный экзамен	3	8										3					УК-5; ОПК-5; ПК-6
Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	8										6					УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Всего:																	
зачетных единиц	240				27	33	27	33	27	33	27	33					
промежуточных аттестаций (с зачетом)	13				3	2	1	2	1	2	1	1					
промежуточных/итоговых аттестаций (с оценкой)	12				1	3	1	3	2			2					

)* - кандидатский экзамен

Список дисциплин по выбору:

Методы и технологии машинного обучения.
Анализ графов, сетей, функций сходства.
Архитектура современных ЭВМ.
Постановки задач современной информатики.
Теория потенциала.
Численный метод интегральных уравнений в краевых задачах.
Поточные шифры на основе T – функций.
Математические модели макроэкономических систем.
Принятие макроэкономических решений.
Графы и их приложения.
Вейвлет-анализ и его приложения.
Математические основы теории массового обслуживания .
Системы массового обслуживания .
Обратные задачи теории управления.
Методы наблюдения и идентификации в теории управления.
Неклассические методы теории стабилизации.
Спектральная теория дифференциальных операторов .
Спектральная теория самосопряженных операторов.
Спектральная теория эллиптических операторов.
Классические методы суммирования расходящихся интегралов и тауберовы теоремы. Изучение стабилизации решений нестационарных задач математической физики.
Специальные вопросы теории дифференциальных уравнений.
Введение в ресургентный анализ.
Вариационные методы в вычислительной физике.
Решение систем уравнений и оптимизация функций.
Численные методы и их приложения
Основы эргодической теории.
Обработка текстов.
Уравнения смешанного типа.
Сингулярные интегральные уравнения.
Разностные схемы для дифференциальных уравнений с обобщенными решениями.
Компьютерное и суперкомпьютерное моделирование квантовых систем.
Введение в квантовую теорию.
Квантовая механика и квантовые вычисления.
Математическое обеспечение квантовых компьютеров.
Избранные главы квантовой информатики.
Прикладная вычислительная электродинамика.
Практикум по прикладной вычислительной электродинамике.
Дополнительные главы микро-макро моделирования.
Консервативные разностные схемы для нелинейных уравнений Шредингера.

Список дисциплин по направленности:

Теоретико-кодированные конструкции в криптографии.
Криптосистемы с открытым ключом.
Дискретные функции в символической динамике.
Симметричные криптосистемы.