

Учебный план
подготовки научных
и научно-педагогических
кадров в аспирантуре /
PhD Curriculum

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий» /
Autonomous Non-Profit Organization for Higher Education "Skolkovo Institute of Science and Technology"

Skoltech

Образовательная программа аспирантуры «Математика и механика», трек «Математика», реализуемая в соответствии с Требованиями к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сколковский институт науки и технологий», научная специальность: «1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика», «1.1.3 Геометрия и топология», «1.1.5 Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика» /
PhD Educational Program: "Mathematics and Mechanics", track "Mathematics", implemented under Requirements for PhD programs of the Autonomous Non-Profit Educational Organization for Higher Education "Skolkovo Institute of Science and Technology", research area: "1.1.2 Differential Equations and Mathematical Physics", "1.1.3 Geometry and Topology", "1.1.5. Mathematical Logic, Algebra, Number Theory and Discrete Mathematics"

Форма обучения – очная, срок обучения – 4 года, год приема – 2026 /
Full-time study, study period – 4 years, year of admission – 2026

Код курса / Course Code	Наименование элемента образовательной программы	Doctoral Program Element	з.е.*/ ECTS*	Категория элемента / Element status	Период освоения, учебный год / Study period, year of study
1. Научный компонент / PhD Thesis Research					
	Исследования по теме диссертации	Thesis Research	-	Обязательный / Compulsory	1-4
2. Образовательный компонент / Coursework					
	Методология научного исследования	Research Methodology	6	Обязательный / Compulsory	1-2
DG060268	Научно-исследовательский семинар «Современные проблемы математической физики»	Research Seminar "Modern Problems of Mathematical Physics"	6		
	Курсы по основной предметной области из списка	Advanced Major Field Courses from the list	12	Обязательный / Compulsory	1-2
MA060838	Квантовая теория поля I	Quantum Field Theory I	6		
MA060768	Кластерные многообразия и суперсимметричные калибровочные теории	Cluster Varieties and Supersymmetric Gauge Theories	6		
MA060694	Введение в двумерную конформную теорию поля	Introduction to Two-Dimensional Conformal Field Theory	6		
MA060695	Интегрируемые системы классической механики	Integrable Systems of Classical Mechanics	6		
MA060697	Гамильтонова механика	Hamiltonian Mechanics	6		
MA060767	Характеристические классы и теория пересечений	Characteristic Classes and Intersection Theory	6		
MA060699	Методы конформной теории поля в квантовой теории поля и теории струн	Methods of Conformal Field Theory for Quantum Field Theory and String Theory	6		
MA060513	Универсальные обертывающие алгебры и янгианы	Universal Enveloping Algebras and Yangians	6		
MA060837	Дополнительные главы теории представлений	Additional Topics in Representation Theory	6		
MA060835	Топологическая рекурсия	Topological Recursion	6		
MA060382	Суперсимметричные калибровочные теории и интегрируемые системы	Supersymmetric Gauge Theories and Integrable Systems	6		
MA060840	Фазовые переходы в системах с отражательной положительностью	Phase Transitions via Reflection Positivity	6		
MA060839	Фазовые переходы в модели просачивания. Конформная инвариантность критического просачивания.	Phase Transitions in the Percolation Model. Conformal Invariance of Critical Percolation.	6		
MA060836	Римановы поверхности	Riemann Surfaces	6		
MA060602	Интегрируемые системы частиц и нелинейные уравнения	Integrable Many-Body Systems and Nonlinear Equations	6		
MA060505	Введение в квантовую теорию поля	Introduction to Quantum Field Theory	6		
MA060770	Геометрия в теории поля, второй этап	Geometry in Field Theory, Second Step	6		
	Общие курсы	General Courses	9	Обязательный / Compulsory	1-2
DG060026	История и философия науки. Кандидатский экзамен	History and Philosophy of Science. Candidate Exam	6		
DG030003	Английский язык. Кандидатский экзамен	English. Candidate Exam	3		
	Факультативы	Optional Courses		Необязательный / Optional	1-2
DE030823	Подготовка публикации и научного доклада	How to Write a Paper and Present your Research	3		
	Курсы по инновациям и предпринимательству из каталога курсов	Entrepreneurship and Innovation Courses from Course Catalog			
DG030005	Педагогическая практика	Pedagogical Experience	3	Обязательный / Compulsory	1-2
DD060021	Утверждение плана диссертации	Thesis Proposal Defense	6	Обязательный / Compulsory	1-2
DD030020mm	Квалификационный экзамен	Qualifying Exam	3	Обязательный / Compulsory	1-2
	Ежегодная аттестация	Annual Progress Review	-	Обязательный / Compulsory	1, 2, 3
	Дополнительная аттестация	Additional Progress Review	-	Обязательный / Compulsory	1-4
3. Итоговая аттестация / Thesis Final Review					
	Итоговая аттестация	Thesis Final Review	-	Обязательный / Compulsory	4

* з.е. – зачетные единицы (кредиты ECTS) / ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System

План одобрен Ученым советом. Протокол № 93 от 14.05.2026 /
Curriculum approved by the Academic Council Minutes # 93 on 14.05.2026

Согласовано / Agreed by

Утверждено / Approved by

Идентификатор документа, задачи / ID: 470085 v.1, 442850



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ /
The document is signed with a simple electronic signature

Председатель Программного комитета / The Chair of the Doctoral Program
Committee Осипцов Андрей Александрович / Osiptsov Andrei Alexandrovich

Дата подписания / Date of signing 04.09.2026

Идентификатор документа, задачи / ID: 470085 v.9, 442850



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ /
The document is signed with a simple electronic signature

Проректор по учебной работе / Dean of Education Столяров Денис
Валерьевич / Stolyarov Denis Valerevich

Дата подписания / Date of signing 11.09.2026