

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 «Механика», 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»,
научные специальности: «1.1.8 Механика деформируемого твердого тела», «1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы», «1.2.2
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «2.6.17 Материаловедение» /
PhD Educational Program: "Mathematics and Mechanics", track "Mechanics", implemented under Requirements for PhD programs
of the Autonomous Non-Profit Educational Organization for Higher Education "Skolkovo Institute of Science and Technology",
research areas: "1.1.8 Solid Mechanics", "1.1.9 Fluid Mechanics", "1.2.2 Mathematical Modeling, Numerical Methods and Software",
"2.6.17 Materials Science"

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* credits	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	3	Обязательный / Compulsory	1-2
DG030102dm	Методология научного исследования: научный семинар центра Технологий Материалов	Research Methodology: CMT Research Seminar	3		
	Курсы по основной предметной области из списка	Advanced Major Field Courses from the list	12	Обязательный / Compulsory	1-2
MA060243	Основы аддитивных технологий	Fundamentals of Additive Technologies	6		
MA060514	Функциональные материалы и покрытия	Functional Materials and Coatings	6		
DA060181	Механика сплошных сред	Continuum Mechanics	6		
MA030575	Основы механики деформируемого твёрдого тела	Fundamentals of Solid Mechanics	3		
MA060570	Основы механики жидкости и газа	Fundamentals of Fluid Mechanics	6		
MA060852	Прикладная механика жидкости и газа	Engineering Fluid Mechanics	6		
MA030589	Термодинамика материалов и дефекты	Thermodynamics of Materials and Defects	3		
MA030712	Колебания систем с распределенными параметрами	Vibration of Continuous System	3		
MA030713	Нелинейные колебания	Nonlinear Vibrations	3		
MA060067	Анализ и проектирование конструкций	Structural Analysis and Design	6		
DA060239	Численные методы в науке и технике	Numerical Methods in Engineering and Applied Science	6		
MA060574	Численные методы для законов сохранения	Numerical Methods for Conservation Laws	6		
MA030519	Основы металлургии	Fundamentals of Metallurgy	3		
MA060355	Метод конечных элементов	Finite Element Analysis	6		
MA060516	Перспективные аддитивные технологии – Керамика	Advanced Additive Manufacturing – Ceramics	6		
MA060832	ИИ для материаловедения, инженерных приложений и технологий	AI for Material Science, Engineering, and Technologies	6		
MA030518	Методы машинного обучения для инженерных приложений	Machine Learning for Engineering Applications	3		
MA060450	Вычислительная динамика жидкости и газа	Computational Fluid Dynamics	6		
MA060452	Методы оптимизации конструкций	Structural Optimization	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: 470098 v.1, 442851

 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: 470098 v.9, 442851

 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