

**Skoltech**

Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре / PhD Curriculum форма обучения – очная, срок обучения – 4 года, год приема - 2022 / full-time study, study period - 4 years, year of admission - 2022				
Образовательная программа PhD / PhD Program: ""Математика и механика" / "Mathematics and Mechanics"				
научная специальность: "1.1.8 Механика деформируемого твердого тела", "1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы" / research area: "1.1.8 Solid Mechanics", "1.1.9 Fluid Mechanics"				
Наименование элемента образовательной программы / Doctoral Program Element	Код курса / Course code	Зачётные единицы / ECTS credits	Категория элемента / Element status	Период освоения, учебный год / Study period, year of study
<b>1. Научный компонент / PhD Thesis Research</b>				
Исследования по теме диссертации / Thesis Research		-	<b>Обязательный / Mandatory</b>	<b>1-4</b>
<b>2. Образовательный компонент / Coursework</b>				
Методология научного исследования / Research Methodology			<b>Обязательный / Mandatory</b>	<b>1-2</b>
1	Методология научного исследования: научный семинар Центра технологий материалов / Research Methodology: CMT Research Seminar	DG030102dm	3	
Курсы по основной предметной области из списка / Advanced Major Field Courses from the list:			<b>12</b>	<b>Обязательный / Mandatory</b>
2	Основы аддитивных технологий / Fundamentals of Additive Technologies	MA060243	6	
3	Функциональные материалы и покрытия / Functional Materials and Coatings	MA030454	6	
4	Механика сплошных сред / Continuum Mechanics	DA060181	6	
5	Анализ и проектирование конструкций / Structural Analysis and Design	MA030067	3	
6	Численные методы в науке и технике / Numerical Methods in Engineering and Applied Science	DA060239	6	
7	Основы металлургии / Fundamentals of Metallurgy	MA030519	3	
8	Метод конечных элементов / Finite Element Analysis	MA060355	6	
9	Геометрическое моделирование / Geometric Modeling	MA060297	6	
10	Перспективные аддитивные технологии – Керамика / Advanced Additive Manufacturing – Ceramics	MA030516	3	
11	Методы машинного обучения для решения научных и инженерных задач / Machine learning for engineering applications	MA030518	3	
12	Вычислительная механика жидкости и газа / Computational Fluid Dynamics	MA060450	6	
13	Методы оптимизации конструкций / Structural Optimization	MA060452	6	
Общие курсы / General courses			<b>9</b>	<b>Обязательный / Mandatory</b>
14	История и философия науки. Кандидатский экзамен / History and Philosophy of Science. Candidate Exam	DG060026	6	
15	Английский язык. Кандидатский экзамен / English. Candidate Exam	DG030003	3	
Факультативы / Optional Courses				<b>Необязательный / Optional</b>
16	Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену / Academic Communication: Preparatory English for PhD Exam	DF030029	3	
17	Курсы по инновациям и предпринимательству / Entrepreneurship and Innovation courses			
Педагогическая практика / Pedagogical Experience		DG030005	3	<b>Обязательный / Mandatory</b>
Утверждение плана диссертации / Thesis Proposal Defense		DD060021	6	<b>Обязательный / Mandatory</b>
Квалификационный экзамен / Qualifying Exam		DD030020mm	3	<b>Обязательный / Mandatory</b>
Ежегодная аттестация / Annual Progress Review			-	<b>Обязательный / Mandatory</b>
<b>3. Итоговая аттестация / Thesis Final Review</b>				
Итоговая аттестация / Thesis Final Review			-	<b>Обязательный / Mandatory</b>

План одобрен Образовательным комитетом Ученого совета. Протокол №\_\_ от \_\_.2022 г. / Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council. Minutes # \_\_ on \_\_, 2022.

Председатель программного комитета  
Chairman of PhD Program CommitteeР.И. Нигматулин  
Robert NigmatulinПроректор по учебной работе  
Associate Provost, Dean of EducationК. Фортин  
Clement Fortin