

SkoltechУчебный 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: "Физика" / "Physics"

научная специальность: "1.3.3 Теоретическая физика", "1.3.6 Оптика", "1.3.8 Физика конденсированного состояния" / research area: "1.3.3 Theoretical Physics", "1.3.6 Optics", "1.3.8 Condensed Matter Physics"

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
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
1	Серия семинаров по фотонике / Photonics Research Seminar Series	MA030553	3	
Курсы по основной предметной области из списка / Advanced Major Field Courses from the list:		6	Обязательный / Compulsory	1-2
2	Дополнительные главы квантовой механики / Advanced Quantum Mechanics	DA030207	3	
3	Взаимодействие излучения с веществом / Light Matter Interaction	MA030522	3	
4	Прикладная физика аэрозолей / Aerosol Science and Technology	MA060300	6	
5	Нанооптика / Nanooptics	MA030153	3	
6	Спектроскопия квантовых материалов / Spectroscopy of Quantum Materials	MA030162	3	
7	Физика лазеров / Laser Physics	MA060143	6	
8	Физические основы оптических коммуникаций / Optical Communications. Basics	MA030500	3	
9	Углеродные наноматериалы / Carbon Nanomaterials	MA060044	6	
10	Физика коллоидов и границ раздела фаз / Physics of Colloids and Interfaces	MA060524	6	
11	Дизайн химических сенсоров: от фундаментальных основ к практическим применениям / Design of Chemical Sensors: from Fundamentals to Applications	MA030446	3	
12	Обзор материалов и устройств нано- и оптоэлектроники / Review of Materials and Devices for Nano- and Optoelectronics	MA030206	3	
13	Оптические коммуникации. Приложения / Optical Communications. Applications	MA030503	3	
14	Обзор материалов и устройств нано- и оптоэлектроники 2 / Review of Materials and Devices for Nano-and Optoelectronics 2	MA030334	3	
15	Технология изготовления наноструктур / Fabrication Technology of Nanodevices	MA060311	6	
16	Биомедицинские приложения фотоники / Biomedical Application of Photonics	MA060158	6	
17	Экспериментальная оптика II / Experimental Optics II	MA060336	6	
18	Квантовая оптика / Quantum Optics	MA030161	3	
19	Сверхпроводящие квантовые технологии / Superconducting Quantum Technologies	MA060340	6	
Общие курсы / General courses		9	Обязательный / Compulsory	1-2
20	История и философия науки. Кандидатский экзамен / History and Philosophy of Science. Candidate Exam	DG060026	6	
21	Английский язык. Кандидатский экзамен / English. Candidate Exam	DG030003	3	
Факультативы / Optional Courses			Необязательный / Optional	1-2
22	Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену / Academic Communication: Preparatory English for PhD Exam	DF030029	3	
23	Курсы по инновациям и предпринимательству из каталога курсов / Entrepreneurship and Innovation courses from Course Catalog			
Педагогическая практика / Pedagogical Experience		DG030005	3	Обязательный / Compulsory
Утверждение плана диссертации / Thesis Proposal Defense		DD060021	6	Обязательный / Compulsory
Квалификационный экзамен / Qualifying Exam		DD030020p	3	Обязательный / Compulsory
Ежегодная аттестация / Annual Progress Review			-	Обязательный / Compulsory
3. Итоговая аттестация / Thesis Final Review				
Итоговая аттестация / Thesis Final Review			-	Обязательный / Compulsory
				4

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 CommitteeН.А. Гиппиус
Nikolay GippiusПроректор по учебной работе
Associate Provost, Dean of EducationК. Фортин
Clement Fortin