

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: "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:				
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				
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				
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	1-2
Утверждение плана диссертации / Thesis Proposal Defense	DD060021	6	Обязательный / Compulsory	1-2
Квалификационный экзамен / Qualifying Exam	DD030020p	3	Обязательный / Compulsory	1-2
Ежегодная аттестация / Annual Progress Review		-	Обязательный / Compulsory	1, 2, 3
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 Committee

Н.А. Гиппиус
Nikolay Gippius

Проректор по учебной работе
Associate Provost, Dean of Education

К. Фортин
Clement Fortin