

实验研究和基本相互作用模型

国立核能研究大学-莫斯科工程物理学院

水平: 硕士制

所具有的等级和资质:

硕士

学习语言: 俄语, 英语

学习方式: 面授

长度: 2 年

免费学习的可能性: 有

费用: 187 330 卢布 / 学期价格

方案保管人: Petr Y. Naumov

电话: Contact name: Olga N. Petukhova, Phone number. +74957885699, ext. 8045

E-mail: ONPetukhova@mephi.ru

专业旨在培养高素质的硕士既掌握专业知识与技能, 又具有宽广的人生视野、创新意识、思辨与表达能力及独立成熟的人格, 能以模拟一个缩影基本相互作用, 发展和应用现代方法和记录辐射的装置, 分析和处理在基本粒子物理, 天体物理与原子核的领域的实验结果。

专业活动领域: 现代物理实验; 应用实验数据收集和处理现代电子系统的物理设备; 为理论和实验研究粒子相互作用的数学模型在高能物理领域上。

课程特点: 教育过程是根据跨学科学生训练的方法, 包括在基本粒子物理学、高能物理和核物理实验方法的理论和实践培训。所有的学生都收到在基本粒子、核和重离子物理领域基本理论和实践培训, 学核物理实验方法和实验自动化的现代化手段, 包括不同层次的语言编程实验设施的做法。课程包括量子力学, 量子场论, 标准模型及其扩展, 物理实验技术, 粒子探测器, 电子注册方式、处理和测量结果分析的方法, 编程技术的发展, 数据分析[Linux操作系统][C ++][GEANT等)。毕业生能够采取行动至少能够成功地完成任务目标, 或足以应付当前环境的各种需要, 既掌握专业知识与技能, 又具有宽广的人生视野、创新意识、思辨与表达能力及独立成熟的人格, 能以全面的观点认识世界和解决问题, 具有较强大数据分析、决策和管理能力的复合型人才。大学保持培训计划与变化的劳动力市场需求同步确保毕业生的流动。

实习和就业机会: 成为MEPhi的研究生, 参与国际研究项目在欧洲核子研究中心(瑞士), 在美国[BNL][FNAL][SLAC][法国, 德国[DESY]和日本[KEK][PARC][ICRR][国家研究中心“库尔恰托夫研究所”, 杜布纳联合原子核研究所(杜布纳, 莫斯科地区), 研究所俄罗斯科学院的核研究, 研究所理论和实验物理, 研究所高能物理(普罗特维诺, 莫斯科地区), ‘列别捷夫’物理研究所, 空间研究所, 俄罗斯科学院, 俄罗斯医学科学院医学生物问题研究所[MEPhi]俄罗斯联邦原子能机构的国营公司(萨罗夫, 莫斯科, 斯涅任斯克)的领导机构, 俄罗斯联邦航天局的企业(莫斯科, 科罗廖夫, 莫斯科地区)。

本方案范围内专业化

核物理与技术

专业活动对象: 培训主要专注于高能物理的实验工作。毕业生参加与制定和进行粒子物理的各种实验(包括创建和使用基本粒子和辐射探测器); 测量和实验数据的分析; 理论假设分析和高能量物理实验的解释(包括 粒子对撞机)等等。