

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**



ИНСТИТУТ ФИЗИКИ

**ОСНОВНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ**

Направление 03.04.02 Физика

**Направленность (профиль) «Экспериментальная и теоретическая физика
конденсированных сред и сложных систем»**

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения — очная, срок освоения программы: 2 года

Цель программы: университетская подготовка физиков-исследователей, обладающих профессиональными компетенциями в актуальных направлениях физики конденсированных сред, физики наноструктур, теоретической физики, физики сложных систем, в сочетании с систематической подготовкой в области фундаментальной физики и широкой общенаучной подготовкой в области современного естествознания.

Слушатель программы имеет возможность осуществления собственной научно-исследовательской работы в следующих областях: физика конденсированного состояния вещества, физика наноструктур и наноэлектроника, теоретическая физика.

Одна из ключевых особенностей программы – дополнительная подготовка в области организации научных исследований и научного менеджмента, включая коммерциализацию результатов научной деятельности **на базе Международного банковского института имени Анатолия Собчака** с возможностью получения дополнительно к основному документу об образовании диплома о профессиональной переподготовке.

Требования к начальной подготовке: лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании, зачисляются по результатам вступительных испытаний, определяемых Правилами приема в РГПУ им. А. И. Герцена.

Вступительное испытание:
«Физика» (письменно).



Ресурсы образовательной среды:

- ✓ наличие высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава;
- ✓ использование потенциала научных школ РГПУ им. А. И. Герцена, включенных в реестр ведущих научных и научно-педагогических школ Санкт-Петербурга;
- ✓ доступность уникального оборудования мирового уровня для нужд научно-образовательной деятельности;
- ✓ эффективная работа на базе РГПУ им. А. И. Герцена НИИ физики и междисциплинарного ресурсного центра коллективного пользования «Современные физико-химические методы формирования и исследования материалов для нужд промышленности, науки и образования»;
- ✓ организация и проведение научно-исследовательской практики на базе НИИ физики РГПУ им. А. И. Герцена и на базе потенциального работодателя, Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе Российской академии наук;
- ✓ возможность создания конкурентных преимуществ для продолжения обучения в аспирантуре РГПУ им. А. И. Герцена и других учебных и научных учреждений.

Наши выпускники работают преподавателями и/или исследователями в учебных и научных учреждениях Санкт-Петербурга:

- ✓ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена;
- ✓ Санкт-Петербургский государственный университет;
- ✓ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;
- ✓ Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики;
- ✓ Санкт-Петербургский горный университет;
- ✓ Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина);
- ✓ Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук;
- ✓ Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова.

Направление 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»

Квалификация (степень) выпускника **магистр**

Форма обучения — очная, срок освоения программы: 2 года

Цель программы: подготовка специалиста в области физико-астрономического образования, способного в соответствии с ФГОС ВО осуществлять разные виды профессиональной деятельности: педагогическую, научно-исследовательскую и методическую. Обучающиеся по программе осваивают фактический материал в области физики и астрономии, включая знакомство с последними достижениями этих наук, и весь комплекс современных методов преподавания физики и астрономии, необходимых для обеспечения учебного процесса в профильных классах общеобразовательной школы. Особое внимание уделяется содержанию и организации учебно-исследовательской деятельности школьников.

Требования к начальной подготовке: лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании, зачисляются по результатам вступительных испытаний, определяемых Правилами приема в РГПУ им. А. И. Герцена.

Вступительное испытание:

«Физика с элементами общей методики» (письменно).

Область профессиональной деятельности выпускника: образование — преподавание физики и астрономии на разных уровнях обучения, организация и руководство проектной деятельностью по физике, работа с одаренными детьми, популяризация научных знаний по физике и астрономии, социальная сфера.

Будущая карьера (организации и учреждения, в которых выпускник может осуществлять профессиональную деятельность, в том числе обучение в аспирантуре):

- ✓ Образовательные учреждения среднего, среднего профессионального и высшего образования — преподавание физики и астрономии
- ✓ Образовательные учреждения дополнительного образования, организация и руководство проектной и научной деятельностью по физике, популяризация научных знаний по физике и астрономии.
- ✓ Научно-методические центры и организации управления образованием — методическое сопровождение преподавания физики, астрономии.

Направление 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)

«Математическое и естественнонаучное образование одаренных школьников»

Квалификация (степень) выпускника **магистр**

Форма обучения — очная, срок освоения программы: 2 года

Цель программы: подготовка специалиста в области математического и естественнонаучного образования, готового к разработке и реализации процесса обучения школьников, одаренных в области математики и/или естественных наук, в образовательных учреждениях среднего общего и дополнительного образования с учетом специфики психолого-педагогических особенностей одаренных детей. Обучение по программе предусматривает формирование профессиональных компетенций в рамках предметного, психолого-педагогического, методологического и методического модулей.

Требования к начальной подготовке: лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании, зачисляются по результатам вступительных испытаний, определяемых Правилами приема в РГПУ им. А. И. Герцена.

Вступительное испытание:

«Естественнонаучное и математическое образование» (письменно).

Общий прием осуществляется на факультете математики. После зачисления слушателям предоставляется возможность выбора вариативных модулей, реализация которых осуществляется в институте физики и факультетах математики, биологии и химии.

Область профессиональной деятельности выпускника: выпускники магистратуры востребованы в качестве преподавателей, заместителей директоров, как специалисты по работе с интеллектуально одаренными детьми:

- ✓ В образовательных учреждениях общего среднего, среднего профессионального и высшего образования — преподавание физики на повышенном уровне.
- ✓ В образовательных учреждениях дополнительного образования – организация и руководство проектной и научной деятельностью школьников по физике, популяризация научных знаний по физике и другим естественным наукам.
- ✓ В научно-методических центрах и организациях управления образованием — методическое сопровождение преподавания физики и других предметов.

Ресурсы образовательной среды на направлении 44.04.01 Педагогическое образование:

- ✓ наличие высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава;
- ✓ организация и проведения педагогической практики в ведущих профильных общеобразовательных учреждениях города, в числе которых Президентский физико-математический лицей №239 и Губернаторский физико-математический лицей №30;
- ✓ организация и проведение научно-исследовательской практики на базе факультета физики РГПУ им. А. И. Герцена;
- ✓ доступность современного цифрового оборудования по физике и астрономии;
- ✓ наличие учебной обсерватории на факультете физики;
- ✓ возможность продолжения обучения в аспирантуре РГПУ им. А. И. Герцена.

