

#Кем_стать: специалистом по прикладной радиофизике

В эти дни тысячи выпускников принимают очень важное решение – выбирают профессию. Что будет востребованным в ближайшие годы и как не потеряться в многообразии направлений, рассказываем в спецпроекте #Кем_стать. В нем мы собрали новые магистерские программы Политеха, прием на которые открылся в 2020 году.



Без этой науки не было бы радио, телевидения и мобильной связи, более того, наши знания об окружающем мире и вселенной были бы неполными. Речь идет о радиофизике. В этом году Институт физики, нанотехнологий и телекоммуникаций (ИФНиТ) СПбПУ запустил магистерскую программу «Прикладная радиофизика». Она базируется на основе действующей многие годы программе «Радиофизика и электроника».

Радиофизика очень многогранна и включает в себя такие направления, как распространение радиоволн, антенны и устройства сверхвысоких частот (СВЧ), техническую электродинамику, статистическую радиофизику, основы радиоастрономии и волоконно-оптических технологий.

«Подобные вопросы крайне востребованы при производстве и разработке современной комплексной радиотехнической аппаратуры для связи, радиолокации, измерительных систем в очень разных задачах как гражданского, так и специального назначения. Поэтому грамотные специалисты в области радиофизики чрезвычайно востребованы на предприятиях и в организациях, связанных с разработкой и изготовлением сложной наукоемкой и комплексной радиоаппаратуры», – комментирует Александр СОЧАВА, руководитель образовательной программы, доцент Высшей школы прикладной физики и космических технологий СПбПУ.

Выпускники магистерской программы «Прикладная радиофизика», кроме серьезной общей физико-математической подготовки, получают глубокие знания и навыки в области специальных дисциплин. Среди них – теория антенн, электродинамика метаматериалов, излучение, распространение и взаимодействие электромагнитных волн в различных средах, волоконно-оптические устройства и системы, СВЧ-электроника.

Программа предполагает привлечение студентов в реальные исследования, которые проводятся в научных лабораториях Высшей школы прикладной физики и космических технологий СПбПУ. Эти лаборатории оснащены современной аппаратурой от ведущих мировых производителей, а сотрудники активно участвуют в серьезных научных проектах с промышленными, академическими и научными партнерами.

Студенты будут проводить свои исследования не только в лабораториях университета, но и в конструкторских бюро организаций-партнеров. В случае хорошей успеваемости выпускники часто получают предложения о трудоустройстве. Среди партнеров высшей школы можно выделить такие предприятия, как ЦНИИ «Концерн “Электроприбор”», НИИ «Вектор», «Завод Магнетон», НИИ Феррит-Домен, НПП «Радар ММС». В числе академических партнеров высшей школы Институт прикладной астрономии РАН, радиоастрономическая обсерватория «Светлое», ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, научный центр “Corning” в Санкт-Петербурге.

«Важно отметить, что в связи с углублением взаимодействия и успешным трудоустройством выпускников были открыты базовые кафедры “Прикладная радиоастрономия” и “Прикладная фотоника” в ЦНИИ “Электроприбор”», – добавляет Александр СОЧАВА. В рамках учебных курсов, которые ведут специалисты организаций, студенты посещают лаборатории, научно-производственные центры и технологические участки этих предприятий.

Более того, у обучающихся на магистерской программе «Прикладная радиофизика» есть возможность посетить радиоастрономическую обсерваторию «Светлое», осмотреть радиотелескоп РТ-32 и даже поучаствовать в сеансах работы на нем.

Для поступления на магистерскую программу «Прикладная радиофизика» желательно успешное окончание бакалавриата по одному из направлений:

«Радиофизика», «Техническая физика», «Радиотехника», «Электроника и наноэлектроника» или близких к ним. Необходимо наличие подготовки как в области электродинамики, оптики, колебаний и волн, так и в более специализированных направлениях, таких как радиотехнические цепи и сигналы, функциональная электроника и т.п.

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью по информации Института физики, нанотехнологий и телекоммуникаций

Дата публикации: 2020.07.30

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям