

ОПИСАНИЕ
образовательной программы (ОП)
высшего образования по направлению подготовки
03.04.03 Радиофизика

Магистерская программа: Информационные процессы и системы

Программа Академической магистратуры

1. Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр.

2. Форма обучения – очная.

3. Нормативный срок освоения ОП – 2 года.

4. Реальный срок освоения ОП – 2 года.

5. Требования к абитуриенту – абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

6. Область профессиональной деятельности выпускника включает:

решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области радиофизики - самостоятельной области знаний, охватывающей изучение и применение электромагнитных колебаний и волн, а также распространение развитых при этом методов в других науках (электроника, оптика, акустика, информационные технологии и вычислительная техника);

специализацию на телекоммуникациях, связи, передаче, приеме и обработке информации; преподавание в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

7. Объекты профессиональной деятельности выпускника: все виды наблюдающихся в природе физических явлений и объектов, обладающих волновой или колебательной природой, а также методы, алгоритмы, приборы и устройства, относящиеся к перечисленным областям профессиональной деятельности.

8. Вид профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник:

основной: научно-исследовательская.

9. Планируемые результаты освоения образовательной программы. В результате освоения ОП выпускник будет обладать следующими компетенциями:

Общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью к коммуникации в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-4).

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

- способностью к свободному владению знаниями фундаментальных разделов физики и радиофизики, необходимых для решения научно-исследовательских задач (ОПК-3);
- способностью к свободному владению профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использованию современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки (ОПК-4).

Профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать в своей научно-исследовательской деятельности знание современных проблем и новейших достижений физики и радиофизики (ПК-1);
- способностью самостоятельно ставить научные задачи в области физики и радиофизики и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-2);
- способностью применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ПК-3).

10. В результате освоения ОП выпускники становятся специалистами в областях:

- радиоэлектроники и автоматики (востребованы такими предприятиями, как Ярославский радиозавод, РОМЗ, узлы связи РЖД, малые инновационные предприятия в области радиоэлектроники);
- проектирования радиосетей связи, вещания (предприятия – партнеры: Яртелеком (Ростелеком), ИТ-центр, Яртелесеть, Ланктелеком, НПФ «Яр», НПФ «Сенсор»);
- обеспечения электромагнитной совместимости и электромагнитной безопасности (Роспотребнадзор – отдел физических факторов);
- функционирования комплексов сотовой связи;
- обеспечения специальной связи, радиоэлектронной поддержки (структуры ФСБ, МВД);
- защиты и поддержки информационных ресурсов банков и других государственных и коммерческих организаций.