

**Аннотация (общая характеристика)  
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре по научной специальности  
1.3.4. Радиофизика (технические науки)**

Нормативный срок освоения – 4 года, очная форма обучения.

**1. Общие положения**

Образовательная программа (ОП) аспирантуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по специальности 1.3.4. Радиофизика представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федеральных государственных требований (ФГТ).

**2. Нормативная база для разработки образовательной программы**

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- Устав ДВФУ в действующей редакции;
- внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

### **3. Цели и задачи образовательной программы**

Цель образовательной программы состоит в приобретении необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня компетенций и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачей образовательной программы является изучение общих закономерностей генерации, передачи, приема, регистрации и анализа колебаний и волн различной физической природы и разных частотных диапазонов, а также их применением в фундаментальных и прикладных исследованиях. Общность изучаемых радиофизических закономерностей излучения, распространения, взаимодействия и трансформации колебаний и волн в различных средах, в том числе в неоднородных, нелинейных и нестационарных, позволяет включить радиофизические методы как универсальное средство исследования окружающей среды на самых различных уровнях: от микромира до космического пространства.

### **4. Трудоемкость образовательной программы**

Трудоемкость образовательной программы составляет 240 зачетных единиц.

### **5. Требования к результатам освоения образовательной программы**

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской деятельности) решает научные задачи, разрабатывает новые научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны в области радиофизик.

В рамках освоения образовательной программы аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научно-исследовательскую деятельность и подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с целью дальнейшего представления диссертации к защите.

### **6. Специфические особенности образовательной программы**

Развитие новых технологий вызывает спрос на специалистов в области радиофизики. Поэтому образовательная программа нацелена на подготовку

аспирантов для решения проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в области радиофизики, радиоэлектроники, телекоммуникации, связи, передаче, приеме и обработке информации и различных цифровых и аналоговых сигналов.

Подготовка по образовательной программе аспирантуры предполагает участие в исследовательских проектах в области радиофизики, получение навыков преподавательской деятельности в рамках педагогической практики с использованием современных методик обучения, а требования к освоению образовательной программы направлены на стимулирование публикационной активности обучающихся.

Специфика программы состоит в формировании у обучающихся навыков проведения научных исследований и разработок в области радиофизики.

Научный и образовательный компоненты направлены на изучение и анализ научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; аналитическое и численное исследование физических явлений и процессов радиофизическими методами, разработка новых комплексов программ по численному моделированию объектов различной физической природы; планирование и проведение экспериментов с применением современных методов и измерительной аппаратуры (акустической, радиоэлектронной, оптоэлектронной и др.); формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований; совершенствование известных и разработка новых методов исследований; анализ получаемых результатов и, при необходимости, корректировка направлений исследований; подготовка и оформление научных статей; составление отчетов и докладов о научно-исследовательской работе, участие в научных конференциях, семинарах, в том числе международных.

Образовательная программа направлена на достижение следующих результатов:

- обучить аспирантов навыкам ведения самостоятельной научной работы;
- обеспечить обучающимся программы базовую теоретико-методологическую подготовку, необходимую для решения научных и технических задач в исследовательской, педагогической и экспертно-аналитической деятельности;
- научить аспирантов разрабатывать стратегию, проводить эмпирические исследования и обрабатывать полученные данные;
- способствовать вовлечению аспирантов в исследовательскую деятельность через написание научных статей, участие в региональных,

всероссийских и международных научных конференциях, участие в научно-исследовательском семинаре, привлечение к научно-исследовательским проектам, прохождение научных стажировок, в том числе и зарубежных;

- способствовать подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Образовательная программа аспирантуры включает: изучение истории и философии науки, иностранного языка с учетом особенностей области радиофизики; изучение специальных дисциплин для формирования теоретической базы в области радиофизики; научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, международных базах данных и российских научных изданиях их перечня ВАК, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных RSCI.

Департамент тесно взаимодействует с организациями и предприятиями связи Дальневосточного региона, причем с отдельными предприятиями уже более 15 лет. Ежегодно от них поступают запросы на выпускников по направлению Радиофизика. Выпускники аспирантуры востребованы в проектных, научно-исследовательских институтах и высших учебных заведениях Дальневосточного региона, инфокоммуникационных производственных предприятиях и организациях, предприятиях ВПК, органах государственной безопасности и администрациях Дальневосточного региона.

Директор Политехнического  
института (Школы)

название



подпись

А.Р. Вагнер

Ф.И.О.

Руководитель  
программы аспирантуры  
д-р физ.-мат. наук, профессор

уч. степень, уч. звание



подпись

Л.Г. Стаценко

Ф.И.О.