

**Аннотация (общая характеристика)
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре по научной специальности
1.3.7 Акустика (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 научной специальности *1.3.7 Акустика* 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.

Цели научной специальности 1.3.7 Акустика является изучение физических основ построения акустических систем, реализующих физические явления, связанные с учетом свойств среды распространения акустических волн, в том числе нелинейные взаимодействия.

Задачей образовательной программы является изучение общих закономерностей генерации, передачи, приема, регистрации и анализа колебаний и волн различной физической природы и разных частотных диапазонов в различных средах и структурах, взаимодействие с веществом и волнами другой физической природы, способы и методы передачи и обработки сигналов, исследование акустических полей, а также их применением в фундаментальных и прикладных и инновационных 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 и освоения ресурсов Мирового океана, земной коры и биологических объектов.

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 аспирант получает необходимые знания в области акустики, волновых систем; навыки разработки новых электронных и электромеханических средств освоения ресурсов Мирового океана; планирования и организации многофакторного эксперимента в сфере акустики. А также способности к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области передачи и приема акустических сигналов, излучения и

распространения упругих колебаний и волн в различных средах и структурах.

В рамках освоения программы аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научно-исследовательскую деятельность с целью подготовки диссертации к защите.

6. Специфические особенности образовательной программы

Развитие новых технологий вызывает спрос на специалистов в области акустики. Поэтому образовательная программа нацелена на подготовку аспирантов для решения проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в области физической акустики, радиоэлектроники, связи, передаче, приеме и обработке информации и различных цифровых и аналоговых сигналов.

При реализации программы для формирования будущих навыков выпускника осуществляется изучение, анализ научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; аналитическое и численное исследование физических явлений и процессов физическими 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, в том числе международных.

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

В.И. Короченцев
Ф.И.О.