



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (Школа)

АННОТАЦИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа бакалавриата
03.03.02 Физика,
Цифровые технологии в физике

Владивосток,
2021

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 03.03.02 Физика, профиль «Цифровые технологии в физике» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г., № 891.

Направленность ОПОП ориентирована на:

1. Образование и науку. Выпускник может работать педагогом в сферах дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования, либо осуществлять педагогическую деятельность в области дополнительного образования детей и взрослых;
2. Связь, информационные и коммуникационные технологии. Выпускник может работать специалистом по информационным системам, руководить проектами в области информационных технологий, программистом, специалистом по большим данным;
3. Атомную промышленность. Выпускник может работать специалистом-исследователем в области ядерно-энергетических технологий, инженером-исследователем в области разделения изотопов.
4. Ракетно-космическую промышленность. Выпускник может работать специалистом по использованию результатов космической деятельности, специалистом по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности.
5. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Выпускник может работать специалистом по измерению параметров модификации свойств наноматериалов и наноструктур.

Образовательная программа сочетает в себе фундаментальную подготовку по теоретической физике и математике, а также по актуальным разделам современной физики и инфокоммуникационных технологий. Студенты изучают большие блоки дисциплин, связанных с физикой, информатикой, проходят физические практикумы, осваивают программирование на различных современных языках и архитектуру компьютерных систем, предполагающих возможность параллельной алгоритмизации и реализации многопоточного кодирования.

Квалификация профессорско-преподавательского состава Департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий с точки зрения научно-

исследовательской деятельности характеризуется как высшая, что подтверждается многолетним лидерством в части НИР и НИОКР по физике, математике и информатике, как в Дальневосточном федеральном университете, так и за его пределами.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

Трудоемкость образовательной программы составляет 240 зачетных единиц. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», в том числе рекомендованные ФГОС ВО;

Блок 2 «Практика» – Учебная практика (Ознакомительная практика); Производственная практика (Научно-исследовательская практика); Производственная практика (Педагогическая практика); Производственная практика (Научно-исследовательская работа); Производственная практика (Проектно-технологическая практика); Производственная практика (Преддипломная практика).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Срок реализации образовательной программы: 4 года.

В ходе освоения образовательной программы уровня бакалавриата студенты изучат теоретические основы механики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, приобретут конкурентноспособные навыки по разработке и применению прикладного программного обеспечения суперкомпьютерных кластеров для проведения вычислительных численных экспериментов. Закрепление и углубление знаний будут происходить при освоении обязательных дисциплин и дисциплин по выбору вариативной части учебного плана.

Специфика ОП заключается в подготовке выпускника к деятельности в области, связанной с решением актуальных проблем в различных областях физики, инфокоммуникационных технологий и высокопроизводительных вычислений при проведении теоретических исследований и численного моделирования в фундаментальной и прикладной физике. Для работы в любой области физики сегодня необходимы умения и навыки, позволяющие осуществлять поиск целевых вычислительных методов и исследовательских цифровых инструментов, а также их эффективного применения.

Руководитель образовательной программы, профессор, д.ф.-м.н.

25.11.2021г.


А. В. Нефедев

