

## **ОТЗЫВ**

на образовательную программу высшего образования по направлению  
подготовки 01.06.01 Математика и механика  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)  
направленность «Физическая гидродинамика»  
Пермского государственного национального исследовательского  
университета

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) представляет собой комплект документов, который содержит общую характеристику программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и практик, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также программу государственной итоговой аттестации.

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «30» июля 2014 г. №866 (далее – ФГОС ВО).

Общая характеристика образовательной программы содержит информацию об объеме образовательной программы, формах, сроках обучения и квалификации выпускника, освоившего образовательную программу. В данном разделе дается характеристика направления, с учетом направленности образовательной программы, а также характеристика областей и сфер профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу аспирантуры, могут осуществлять свою профессиональную деятельность. Таковыми являются сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления «Математика и механика», включая анализ, систематизацию и обобщение результатов научных исследований в области математики и механики путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организацию, реализацию и оценку результатов научного исследования с использованием современных методов и информационных технологий.

Это отвечает запросам ведущих работодателей Пермского края, таких как ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная

компания», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Уральский научно-исследовательский институт композитных материалов, АО «ОДК-Пермские моторы», ПАО «Протон-ПМ», Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук. Содержание программы ориентировано на указанные области и сферы профессиональной деятельности. При освоении программы обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих видов: научно-исследовательская, преподавательская.

В образовательной программе приведен перечень формируемых в ее рамках компетенций. Профессиональные компетенции, включенные в программу, разработаны в соответствии с направленностью программы.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает четыре блока: Блок 1 «Дисциплины (модули)»; Блок 2 «Практики»; Блок 3 «Научные исследования»; Блок 4 «Государственная итоговая аттестация». Последний включает в себя государственный экзамен и научный доклад о результатах научно-квалификационной работы. Программа содержит обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Блок дисциплин формирует перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Качество содержательной составляющей образовательной программы не вызывает сомнений. Предложенные для освоения дисциплины направлены на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, развитие навыков проведения комплексных научных исследований, в том числе междисциплинарных, а также на подготовку к ведению педагогической деятельности. Дисциплины вариативной части учитывают направленность программы аспирантуры, раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как разработка методов управления гидро- и газодинамическими процессами, создание новых технических устройств на их основе, синтез материалов с заданными характеристиками.

Блок практик включает в себя обязательную педагогическую практику, а также производственную (научно-исследовательскую) практику, что позволяет говорить о профессионально-практической подготовке обучающихся. Содержание практик позволяет сформировать практические навыки обучающихся в заявленных программой областях профессиональной деятельности.

В целом, содержание образовательной программы соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий. При реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации: публичные выступления и защиты, письменные работы, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Достоинством данной образовательной программы является учет требований работодателей при формировании программ дисциплин и практик.

При разработке фондов оценочных средств в качестве планируемых результатов обучения учтены все знания, умения и навыки, получаемые обучающимися в результате освоения дисциплин и практик, что позволяет установить уровень сформированности компетенций, в том числе связанных с основными задачами их будущей профессиональной деятельности.

В заключении отметим, что образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность «Физическая гидродинамика», нацелена на формирование не только профессиональных, но и коммуникативных умений и навыков, организаторских способностей, развивает навыки самоорганизации, системного и критического мышления, содержит дисциплины, направленные на освоение иностранных языков. Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять свою будущую профессиональную деятельность. Образовательная программа отвечает требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика».

Заведующий кафедрой общей физики

Пермского национального исследовательского  
политехнического университета,

д.ф.-м.н., доцент



03.02.2021

А.В. Перминов