

ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки
01.06.01 «Математика и механика»
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)
направленность «Вычислительная гидродинамика»

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

Рассматриваемая образовательная программа соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «30» июля 2014 г. №866.

Информация об объеме образовательной программы, формах и сроках обучения, а также о квалификации выпускника, после освоении образовательной программы, содержится в разделе общая характеристика образовательной программы, где 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. К таким областям и сферам деятельности относятся как высокотехнологичные промышленные предприятия, так и вузы и научные учреждения РФ, в том числе учреждения Академии наук, в которых решаются задачи, охватываемые тематикой образовательной программы 01.06.01 «Математика и механика», включая современные вычислительные методы расчета течения жидкости, газа и плазмы, современные математические модели течений жидкости и газа, которые могут быть применены как в фундаментальных научных исследованиях, так и в технике, что полностью отвечает запросам ведущих работодателей Пермского края, включая сферу машиностроения, авиационного двигателестроения и НИИ. Содержание программы ориентировано на подготовку специалистов высшей квалификации, способных выполнять фундаментальные и прикладные исследования в области механики жидкости, газа и плазмы, например, решать задачи проектирования авиационных и наземных газотурбинных двигателей. При освоении программы обучающиеся готовятся к решению

задач профессиональной деятельности следующих видов: научно-исследовательская, преподавательская.

Приведенный в образовательной программе перечень формируемых в ее рамках компетенций, разработан в соответствии с направленностью программы, и при этом учитывает требования работодателей как в области фундаментальных научных исследований, так и в области машиностроения, что является несомненным достоинством данной образовательной программы.

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

Блок преподаваемых дисциплин формирует перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Отметим высокое качество содержательной составляющей образовательной программы, куда помимо общеобразовательных дисциплин, таких как «Иностранный язык» и «История и философия науки», входят практические занятия и производственная (научно-исследовательская) практика, а также курсы специализации, такие как «Механика жидкости и газа». Все предложенные для освоения дисциплины направлены на развитие навыков проведения комплексных фундаментальных и прикладных научных исследований, в том числе междисциплинарных, т.е. на подготовку к научной, производственной и педагогической деятельности, и, в частности, на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

Блок практик включает в себя производственную (научно-исследовательскую) практику и обязательную педагогическую практику, что направлено на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Содержание практик позволяет сформировать практические навыки обучающихся в заявленных программой областях профессиональной деятельности.

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 и тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

При разработке фондов оценочных средств в качестве планируемых результатов обучения в полной мере учтен тот объем знаний, умений и навыков, который обучающиеся получают 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 «Вычислительная гидродинамика», нацелена на формирование не только профессиональных, но и коммуникативных умений и навыков, организаторских способностей, развивает навыки самоорганизации, системного и критического мышления, а также содержит дисциплины, направленные на освоение иностранных языков. Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять свою будущую научно-производственную и педагогическую профессиональную деятельность. Образовательная программа полностью отвечает требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика».

Заместитель директора Института механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук



Н.В. Летов