

ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки магистратуры *01.04.03 Механика и математическое моделирование*, направленность «*Фундаментальная и прикладная механика*»

Образовательная программа *Механика и математическое моделирование* (далее: ОП) 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 по направлению подготовки 01.04.03. Механика и математическое моделирование, направленности *Фундаментальная и прикладная механика*, утвержденного Приказом № 14 Минобрнауки России от 10 января 2018 г. (далее: ФГОС ВО).

Общая характеристика ОП содержит информацию об её объеме, формах, сроках обучения и квалификации освоившего эту программу выпускника. В данном разделе дается характеристика направления, с учетом направленности образовательной программы, а также характеристика областей и сфер профессиональной деятельности, в которых выпускники освоившие программу магистратуры, могут осуществлять свою профессиональную деятельность. Таковыми являются:

- научно-исследовательская деятельность в области науки и высокотехнологичного производства,
- образовательная деятельность по программам бакалавриата,

что отвечает запросам ведущих работодателей Пермского края, таких как:

- "Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук" - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (ИМСС УрО РАН);
- АО «ОДК-Авиадвигатель»;
- АО «ОДК-СТАР», г.Пермь;
- ПАО ПНППК;

- «Горный институт Уральского отделения Российской академии наук» - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (ГИ УрО РАН),
- и других.

Содержание программы ориентировано на указанные области и сферы профессиональной деятельности. При освоении программы магистратуры обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательская:

- организация и проведение научно-исследовательских работ в области механики и математического моделирования;
- применение математических методов и алгоритмов вычислительной математики при решении задач механики и анализу прикладных проблем;
- постановка и участие в проведении экспериментальных исследований по механике (в соответствии с профилем);
- использование специализированных программных комплексов при решении задач механики (в соответствии с профилем подготовки);
- участие в работе научно-исследовательских семинаров, конференций, симпозиумов, представление собственных научных результатов, подготовка научных статей и научно-технических отчетов;
- использование основных понятий, идей, методов фундаментальной математики и их приложений в механике;

педагогическая:

- преподавание физико-математических дисциплин в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
- разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

Требования к результатам освоения программы определены с учетом указанного федерального профессионального стандарта. В образовательной программе приведен перечень формируемых в ее рамках компетенций, с указанием индикаторов их достижений. Профессиональные компетенции, включенные в программу, разработаны на основе указанного профессионального стандарта, а также согласованы с ведущими работодателями.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает три блока: Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика» и Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. Программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Блок дисциплин образовательной программы формирует весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Качество содержательной составляющей образовательной программы не вызывает сомнений. Предложенные для освоения дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как: *(экспериментальное, математическое и вычислительное моделирование актуальных фундаментальных и прикладных проблем механики; преподавание физико-математических дисциплин)*.

В целом, содержание образовательной программы соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая *(дискуссии, разбор конкретных ситуаций (кейсов) и др.)*. При реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации: *(устное собеседование, публичные выступления и защиты, письменные работы, тесты, рефераты, др.)*, а так же иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Неоспоримым преимуществом данной образовательной программы является учет пожеланий и требований работодателей при формировании программ дисциплин и практик.

Образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся. С этой целью в образовательную программу включены различные виды практик, такие как:

Типы учебной практики:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- научно-педагогическая практика,

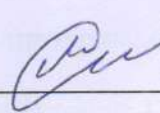
- преддипломная практика.

Программы практик разработаны с учетом требований образовательного стандарта, а также с учетом мнения работодателей. Содержание практик, их цели и задачи свидетельствует об ориентации образовательной программы на развитие практических умений и навыков обучающихся в области научных исследований. Содержание практик позволяет сформировать практические навыки обучающихся в заявленных программой областях профессиональной деятельности.

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. Следует отметить, что система оценки и контроля сформированности компетенций у обучающихся получила экспертную оценку работодателей.

В заключении отметим, что образовательная программа *Механика и математическое моделирование* направлена на формирование не только профессиональных, но и коммуникативных умений и навыков, управленческих способностей, умений работать в команде, развивает навыки самоорганизации, системного и критического мышления, содержит дисциплины, направленные на освоение и использование иностранных языков. Совокупность компетенций, установленных образовательной программой обеспечивает выпускнику способность эффективно осуществлять свою будущую профессиональную деятельность. Образовательная программа отвечает требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки *Механика и математическое моделирование*.

канд. техн. наук,
ученый секретарь «ГИ УрО РАН»,



Семин М. А.

Подпись Семина М. А. *удостоверено*

И.а.ный специалист по кадрам

Еремينا Л.А.

