

ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки *01.03.03 Механика и математическое моделирование*, направленность «*Программа широкого профиля*»

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 самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования Пермского государственного национального исследовательского университета (далее – СУОС ПГНИУ), утвержденного Ученым советом ПГНИУ от 25 мая 2016 г. Протокол №10.

В соответствии с направленностью ОП и требованиями рынка обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- применение математических методов и алгоритмов вычислительной математики при решении задач механики и анализе прикладных проблем высокотехнологичного производства;
- участие в проведении научно-исследовательских работ в области механики и математического моделирования;
- использование специализированных программных комплексов при решении задач механики (в соответствии с профилем подготовки);
- участие в проведении экспериментальных исследований по механике (в соответствии с профилем);
- 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.

Информация об области (ях), сферах профессиональной деятельности, а также задачах профессиональной деятельности содержится в общей характеристике образовательной программы.

Требования к результатам освоения программы определены с учетом профессиональных стандартов и рекомендаций работодателей, занимающих ведущие позиции на региональном рынке труда. В разработке ОП принимали участие такие предприятия 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.

Образовательная программа направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных СУОС ПГНИУ. Работодатели активно принимают участие в определении задач профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, представленной универсальными, общепрофессиональными и профессиональными элективами, которые обеспечивают возможность реализации индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося.

Блок 2 «Практики» относится к обязательной части образовательной программы и реализуется через такие практики, как:

типы учебной практики:

- учебная практика по вычислительным методам в механике.

типы производственной практики:

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

Программы практик разработаны с учетом требований образовательного стандарта, а также с учетом мнения работодателей. Содержание практик, их цели и задачи свидетельствуют об ориентации образовательной программы на развитие практических умений и навыков обучающихся.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к обязательной части образовательной программы. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится после освоения образовательной программы в полном объеме. Период, выделенный в календарном учебном графике на государственную итоговую аттестацию, включает в себя подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы. Фонды оценочных средств для проведения ГИА по программе **Механика и математическое моделирование** позволяют в полной мере определить степень сформированности основных компетенций выпускников.

По результатам прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация **Бакалавр**.

В учебном плане отображается логическая последовательность формирования компетенций выпускника. Дисциплины, входящие в учебный план, раскрывают актуальные проблемы в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, затрагивая при этом вопросы эффективного самоменеджмента, проектной деятельности, командной работы, информационно-коммуникационных технологий в предметной области **математического моделирования задач механики**.

Программы дисциплин и практик включают в себя разнообразные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации (*типовые задания, тесты, рефераты и т.д.*). Приведенные в фондах оценочных средств (далее – ФОС) критерии и показатели оценивания компетенций обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения.

К реализации образовательной программы привлечены опытные научно-педагогические работники, а также ведущие специалисты-практики. Программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материально-техническими ресурсами.

Таким образом, образовательная программа **Механика и математическое моделирование** соответствует современному уровню развития науки, производственной культуры, техники и технологий в области высокотехнологичного производства. Ее несомненным достоинством является привлечение практикующих специалистов для разработки ФОС. Образовательная программа отвечает требованиям СУОС ПГНИУ и

обеспечивает формирование универсальных и общепрофессиональных навыков по направлению подготовки **Механика и математическое моделирование**.

Зав. лабораторией ИМСС УрО РАН
д.ф.-м.н., профессор



И.Н.Шардаков

