

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 26.06.2019 г. Протокол №10.

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

научно-исследовательский:

- 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;

педагогический:

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

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 следующих профессиональных стандартов:

- профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)";
- профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
- профессиональный стандарт "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования";
- профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»

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»;*
- *«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).*

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. Реализуются следующие типы производственной практики:

- групповая проектная работа;
- научно-исследовательская работа;
- 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.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к обязательной части образовательной программы. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится после освоения ОП в полном объеме. Период, выделенный в календарном учебном графике на государственную итоговую аттестацию, включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также 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 следующих сфер деятельности:

- 01 Образование и наука (в сфере общего образования, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (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 и т.д.). Приведенные в фондах оценочных средств критерии и показатели оценивания компетенций обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения.

К реализации ОП 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, техники и технологий в области (сфере) высокотехнологичного производства. Ее несомненным достоинством является привлечение практикующих специалистов для разработки ОП. Образовательная программа отвечает требованиям СУОС ПГНИУ и обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки **Механика и математическое моделирование**.

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

И.Н.Шардаков

Личную подпись
удостоверяю
Специалист по кадрам

