Межфакультетский курс

«**Современные проблемы моделирования добычи нефти и газа.** »

(Modern problems of numerical modeling for multiphase flow in oil and gas reservoirs)

(осенний семестр 2018-2019 уч. г., 24 часа, зачет)

Лектор: Колдоба Елена Валентиновна,

(м.т. 8-906-705-66-97, [elenakoldoba@mail.ru](mailto:elenakoldoba@mail.ru) )

к.ф.-м.н., доцент кафедры

вычислительной механики мех.-мат. факультета,

зав. кафедры академик В.А. Левин

**Аннотация курса лекций доц. Е.В.Колдоба**

Как известно, компьютерное моделирование природных пластовых систем используется для прогнозирования разработки месторождений углеводородов и мониторинга их эксплуатации. Создаются различные гидродинамические симуляторы нового поколения, способные моделировать сложнейшие задачи. В основе этих программ лежат результаты фундаментальных исследований в гидродинамике и новейшие достижения в компьютерных технологиях. Моделирование нефтяных и газовых месторождений - одна из сложнейших наукоёмких задач, для решения которой требуется широкий диапазон знаний: физика растворов, термодинамика, подземная гидродинамика, вычислительная математика и компьютерные технологии. В курсе лекций рассматриваются актуальные проблемы, которые входят в приоритетные направления развития науки и техники Российской Федерации.