

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии» для направления подготовки 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Направленность (профиль) образовательной программы -

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Развитие способностей генерации новых идей при разработке, анализе и численной реализации математических моделей в выбранной предметной области, освоение методологии теоретических исследований, получение опыта разработки новых методов исследования с использованием современных информационных технологий и их применения в самостоятельном научном исследовании. Получение опыта использования современных программных средств поддержки высокопроизводительных вычислений и современных средств компьютерной математики при математическом моделировании в выбранной предметной области.

Задачи изучения дисциплины:

Овладение методологией анализа математических моделей в выбранной предметной области и методологией их численной реализации. Получение навыков разработки новых методов решения задач математического моделирования с использованием современных информационных технологий, в частности, с использованием современных систем поддержки высокопроизводительных вычислений и систем поддержки аналитических вычислений.

3. Содержание дисциплины

Информационные технологии для поддержки высоко- производительных вычислений в математическом моделировании. Информационные технологии для символьных вычислений.